

## SOVE – PRED JUBILEJEM REVIJE ACROCEPHALUS IN PO NJEM

## Owls – before and after the jubilee of the Acrocephalus journal



Ni naključje, da tematska številka Acrocephalusa z novim uredniškim svetom, sourednikoma in urednikom stopa v novi letnik in novo tisočletje v novi obliki. Sova, opažena v zraku, po Aristofanu prinaša srečo, kadar čepi in huka, pa nesrečo. In nadvse živ, vztrajen let Acrocephalusa, ki mu še ni videti konca, traja že 20 let. Ravnokar je zamenjal perje.

Rojevanje sodobne slovenske ornitologije in rojstvo Acrocephalusa je neločljivo povezano z imenom kolega Iztoka Geistra. Ime je dokaz, da je en sam tvorec sposoben sprožiti neustavljiv ornitološki plaz. Slovenska amaterska ornitologija je po strokovnosti, obsegu, vsebini in mednarodno merljivih rezultatih že v 80ih letih pohodila institucionalno. In to tako, da je združila pismoonoše, akademike, voznike, inženirje, tehnike, zdravnike, kmetovalce, magistre, osnovnošolce, doktorje znanosti, študente in upokojence v Društvu za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije. Danes so na potezi zlasti številni vrhunski izobraženci, zrasli v društvu. Osmislijo in napolnijo naj domači in tuji ornitološki prostor z najzlahtnejšo vsebino.

Pred izidom stote številke Acrocephalusa je treba pogledati v preteklost in še zlasti v prihodnost. Treba je narediti obračun. Kot poklon prejšnjemu stoletju lahko brez posebnega pretiravanja trdimo, da sta ga v slovenski ornitologiji zaznamovala dva moža: Reiser na začetku in Geister ob koncu. Komaj je verjeti, da bo novo stoletje prineslo še kakšno enciklopedično figuro te vrste. Če je spomin na Reiserja že zbledel, pa za očeta Acrocephalusa ne moremo povedati ali napisati nič manj, kot v resnici je – največja osebnost sodobne slovenske ornitologije.

V novo tisočletje lahko sicer zremo na različne načine, a dejstvo je, da je slovenski prostor favnistično zasičen. Gorivo, s katerim se je revija napajala dvajset let, je pošlo. Komaj kje bomo lahko še našli novo gnezdičko ali novo vrsto ptice. Tisto, kar najbolj potrebujemo, je sistematično raziskovalno delo na posameznih vrstah, avicenozah ipd. Rezultati takšnega dela so nujni že zaradi načrtovanja in varstva narave. Potrebujemo pa tudi močno javno zagovorništvo: brez tega bo delo ornitologov Sizifovo opravilo. In pomemben del tega dela zlasti v strokovno-znanstvenem pogledu vnovič leži na plečih revije Acrocephalus. Bodimo prepričani, da je nastopil čas, ko se bomo morali bojevati za vsako vrsto ptice posebej in domala za vsak košček njenega življenjskega okolja. Iz naftalina bo treba hitro izvleči svoje stare terenske zapiske in jih primerjati z novim stanjem. Nastopil je čas dela.

Na koncu Acrocephalusu v novi opravi zaželimo še dolg let: naša trstnica naj območje med Alpami in Uralom preleti vsaj še stokrat. V matici jo bomo ob postanku vsakokrat pričakali z nezmanjšano gorečnostjo. Če je verjeti Scopoliju, ki je prav na naših tleh opisal in poimenoval novo evropsko vrsto – čuka *Athene noctua* – nam ne bo zmanjkalo modrosti. Začnimo s sovami.

BORUT ŠTUMBERGER



WINTER DIET OF THE LONG-EARED OWL *Asio otus* IN SLOVENIA**Zimska prehrana male uharice *Asio otus* v Sloveniji**

DAVORIN TOME

National Institute of Biology, Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana, e-mail: davorin.tome@uni-lj.si

Winter diet of the Long-eared Owl *Asio otus* was investigated at 15 localities across Slovenia, belonging to seven geographical regions (Fig. 1). Of 3,712 prey items found in pellets, small mammals represented more than 98%, with voles Arvicolinae being the most important (Tab. 1). The proportions of Common Vole *Microtus arvalis* were the only with a significant negative correlation with food niche-breadth (Fig 2.). Common Vole was therefore the main prey for the owl. The most important alternate prey species were: Field Vole *Microtus agrestis*, mice of the genus *Apodemus*, Common-pine Vole *Microtus subterraneus*, and Water Vole *Arvicola terrestris*. Which of them occurred in higher percentages in the diet was dependent on their geographical distribution and ecological requirements. Field Voles, for example, were present with more than 10% of all prey items only at Ljubljansko barje and Ribniško podolje. This was probably due to the high ground-water level and regular floods in these two regions, which gain some ecological advantages to Field Voles against other small mammals. In the areas with high degree of field cover, on the other hand, the community of small mammals is often dominated by mice. In such areas (Bela krajina, Dravsko podolje, Mursko podolje), the most important alternate prey species for the Long-eared Owl was Wood Mouse *Apodemus sylvaticus* (Fig. 3).

**Key words:** Long-eared Owl, *Asio otus*, winter diet, prey use

**Ključne besede:** mala uharica, *Asio otus*, zimska prehrana, izbor plena

**1. Introduction**

Most of the studies on the Long-eared Owl *Asio otus* in Slovenia deal with its diet (KRYŠTUFEK 1980, TOME 1991, TOME 1994, ŠORGO & JANŽEKovič 1996, KATALINIČ 1997). These contributions, however, are geographically very narrowly limited only to certain parts of the country. So far, there was no attempt to make a survey of the owls diet across the entire area of Slovenia. The aim of this article is to investigate the Long-eared Owl's winter diet in different geographical regions of the country, as well as to establish which are the main and which alternate prey species for the owl.

**2. Materials and methods**

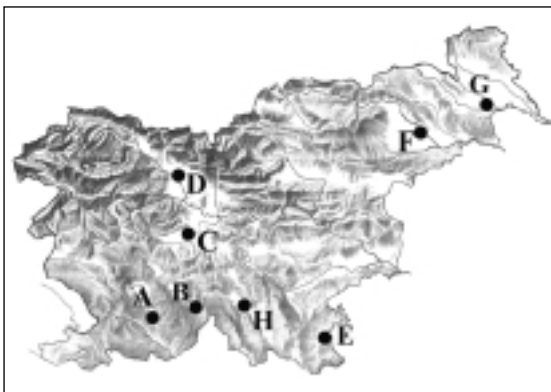
Pellets were collected in different parts of Slovenia between 1986 and 1991. Some of the samples were

obtained from my associates. For this study only samples found between November and April were taken into consideration. For the presentation of the Long-eared Owl's diet, the samples were combined according to the existing mezoregions (hereinafter referred to as "the regions"; PERKO & OROŽEN-ADAMIČ 1998). All prey species reaching 10% in the diet were considered as important for the Long-eared Owl. During the more detailed analysis of the feeding habits, the samples were not combined, and only those with more than 20 prey items were taken into consideration. For this analysis the data from Mursko polje (KATALINIČ 1997) were added to my personal results.

Food niche breadth (FNB) was estimated according to LEVINS (1968). The optimal diet theory (PYKE 1984) foresees that the food niche widens when the population of the main prey species decreases, and vice versa, which means that FNB correlates negative with the proportion of the main prey species in the diet.

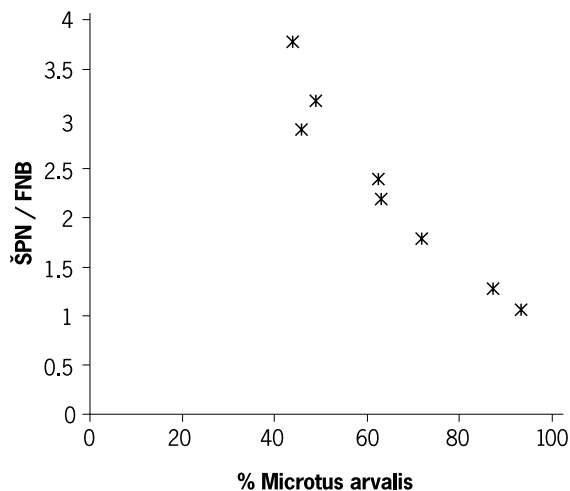
Small mammals were identified with the determination key of KRYŠTUFEK (1985), while birds and insects were not identified to lower taxonomic units. Biomasses were calculated from average masses of small mammals and birds obtained from individual skull (humerus in birds) length (TOME in print) or taken from literature (TOME 1991). The distribution of small mammals in Slovenia is derived from KRYŠTUFEK (1991).

The proportions of field areas in the open habitat were estimated in a circle of 100 m around the place where pellets were found: low proportion denotes that there were no or almost no fields in its vicinity, intermediate proportion indicates that there were fields present, while high proportion denotes that at least half of the area was covered with fields. For the pellets from Dravsko polje and Mursko polje that were not collected by me, the proportion of fields were estimated on the basis of statistical values for separate mezoregions (PERKO & OROŽEN-ADAMIČ 1998). Significance of differences in the proportion of mice in the diet with regard to the proportion of fields in a certain surrounding were calculated using ANOVA. Prior to the calculations, the data were arcsin transformed.



**Figure 1:** Study area (location and date of pellet collection in brackets)

**Slika 1:** Območje raziskave (v oklepaju lokacija in datum pobiranja izbljuvkov): A=Pivško podolje (Koritnice – 7.2.1991; Knežak – 17.3.1991); B=Notranjsko podolje (Vrhnika pri Starem trgu – 25.2.1990; 17.3.1991); C=Ljubljansko barje (Mah, Kozlarjeva gošča, Črna vas, Ljubljana, Bevke, Gričica; vsa leta od 1986 do 1991); D=Savska ravan (Predoslje – 30.1.1986; Hrastje – 15.11.1990; 25.12.1990; 1.3.1991); E=Bela krajina (Krasinec – 7.4.1991); F=Dravska ravan (Bukovci – 2.2.1986; 21.2.1987; 26.2.1989; Hajdoše – 23.4.1989); G=Murska ravan (Katalinič 1997); H=Ribniško podolje (Dolenja vas – 8.4.1989; 10.3.1990; 24.3.1991)



**Figure 2:** Change of food niche breadth (FNB) according to the proportions of Common Vole *Microtus arvalis* in the diet of the Long-eared Owl ( $r=-0.961$ ;  $p<0.001$ ;  $N=8$ )

**Slika 2:** Spreminjanje širine prehranjevalne niše (ŠPN) glede na delež poljske voluharice *Microtus arvalis* v prehrani male uharice ( $r=-0,961$ ;  $p<0,001$ ;  $N=8$ )

### 3. Results

Pellets were collected at 15 localities in seven different geographical regions (Fig. 1). 3,712 prey units belonging to 17 species of small mammals and to unidentified number of bird species were isolated from them. The most important prey species was Common Vole *Microtus arvalis* with 51% by number, followed by Field Vole *Microtus agrestis* with 17% and mice of the genus *Apodemus* with 13%, respectively. The proportion of other species was lower than 10%. The proportions by mass did not essentially differ from the proportions by number. Fifty-five birds represented a little more than 1% in the diet in view of the number of prey units as well as biomass (Tab. 1).

Common Vole was the most important prey species in the Long-eared Owl's diet in all seven regions. The highest share was in the pellets from the localities in Savska ravan and Pivško podolje, the lowest at Ljubljansko barje and Bela krajina. Mice played an important part in the owl's diet in four regions, Common-pine Vole *Microtus subterraneus* and Field Vole in two, and Water Vole *Arvicola terrestris* in a single region. In two regions, Common Voles were the only important prey species for the Long-eared Owl (Tab. 1).

The most diverse diet was recorded at Ljubljansko barje and Dravska ravan, the least diverse at Savska

ravan and Pivško podolje (Tab. 1). FNB correlates negative only with changes in the proportion of the Common Vole ( $r=-0.962$ ;  $p<0.001$ ;  $N=8$ ; Fig. 2). The proportion of Wood Mouse *Apodemus sylvaticus* in the pellets changed significantly with the proportion of fields around the locations where pellets were found ( $F=10.08$ ;  $p=0.002$ ; Fig. 3).

#### 4. Discussion

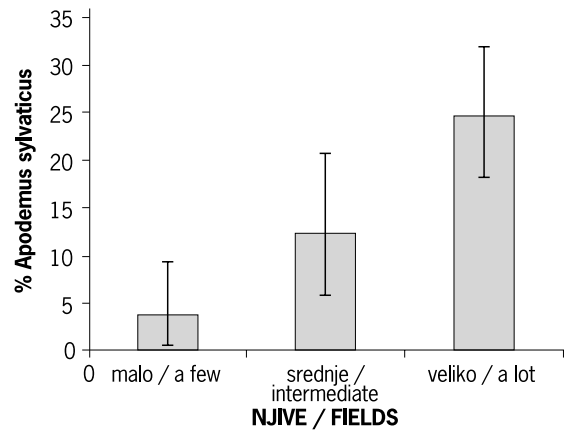
The Long-eared Owl is specialized in hunting small mammals in open countryside, among which it chooses opportunistically according to their occurrence (TOME 1991). A large proportion of small mammals in the diet, in the first place voles Arvicolinae, is thus not surprising and in accordance with the findings of other authors (KRYŠTUFEK 1980, TOME 1994, ŠORGO & JANŽEKVIČ 1996, KATALINIČ 1997).

Due to the five to fifty times greater sample from Ljubljansko barje in comparison with other regions, two to three times more prey species have been discovered. This fact, however, has no essential effect on the FNB value of this location.

The FNB correlates negative only with the proportion of Common Vole in the diet, due to which this species was regarded as the only main prey species for the owl. When Common Voles were less readily available, the owl captured more mice, Field Voles, Common Pine Voles and Water Voles. In different geographical regions these species were the most important alternate prey, respectively.

In fields, Wood Mice are often the dominant small mammal species (KRYŠTUFEK 1991). It is therefore not surprising that their proportion in the Long-eared Owl's diet depended on the area covered by fields (Fig. 3). The main difference between Field Vole and Common Vole is that the latter spends most of its life underground, where it also builds its nest, while the first makes its nest and connecting tracks above the ground as well, due to which it is less sensitive to high groundwater level (KRYŠTUFEK 1991). Height of the groundwater level together with flood frequency is thus an important ecological factor, which determines the population density of both species and their proportion in the Long-eared Owl's diet. The most frequently flooded areas dealt with in this study are Ljubljansko barje and the surroundings of Dolenja vas in Ribniško podolje, and it was only in these areas where Field Voles were found to be an important alternate prey species.

On the basis of the collected data I was unable to establish the characteristic ecological entities, due to which Common Pine Vole and Water Vole were an



**Figure 3:** Change of Wood Mouse *Apodemus sylvaticus* proportions in the diet of the Long-eared Owl, according to field cover area in a surrounding (a few – fields were non-existent or very rare; intermediate – fields were present; a lot – over half of the area was covered with fields). Bars=average, line=SD

**Slika 3:** Spreminjanje deleža navadne belonoge miši *Apodemus sylvaticus* v prehrani male uharice glede na površino, ki so jo v okolici pokrivalo njive (malo – v okolici ni bilo njiv ali so bile le posamezne; srednje – v okolici so bile njive; veliko – več kot polovica odprtih površin v okolici so bile njive). Histogram=povprečna vrednost, črte=SD

important alternate prey of the Long-eared Owl in two of the regions investigated.

The data on the Long-eared Owl's diet have also enabled some conclusions (KRYŠTUFEK 1991) on the geographical distribution of small mammals in Slovenia. Field Voles found at Pivško podolje confirm the SW border of the known distribution of the species. Further south it was recorded only at Ilirska Bistrica (KARAJIČ & KRYŠTUFEK 1999). According to so far published data the species was also expected in Bela krajina, but has not been found there as yet. New zoogeographical data, however, are the records of a Common Vole at Pivško podolje, a Harvest mouse *Micromys minutus* at Notranjsko podolje, and of a Common Pine Vole at Notranjsko podolje and in Bela krajina, where it lives sympatric with Alpine Pine Vole *Microtus multiplex*.

#### 5. Conclusions

This study confirms that voles are certainly the most important prey of Long-eared Owl, with Common Voles being the main prey species. Which of the alternate prey species will have an important share in the owl's diet depends on the geographical distribution of small mammals and their ecological requirements.

**Table 1:** Proportions by number of prey species in the diet of the Long-eared Owl in Slovenia during winter (N – numerus, LB – Ljubljansko barje; BK – Bela krajina; RP – Ribniško podolje; SR – Savska ravan; NP – Notranjsko podolje; PP – Pivško podolje; DR – Dravska ravan; N% – combined proportion by number; B% – combined proportion by biomass; W – average weight of a prey; \* denotes that weight was derived from literature; FNB – food niche breadth; + < 0.1%)

**Tabela 1:** Delež posameznih vrst po številu v zimski prehrani male uharice v Sloveniji (N – velikost vzorca; LB – Ljubljansko barje; BK – Bela krajina; RP – Ribniško podolje; SR – Savska ravan; NP – Notranjsko podolje; PP – Pivško podolje; DR – Dravska ravan; N% – skupni delež po številu; B% – skupni delež po biomasi; W – povprečna teža plena; \* označuje, da je bila povprečna teža povzeta po literaturi; ŠPN – širina prehranjevalne niše; + < 0,1%)

N	2659	68	414	253	119	54	145	3712		
vrsta/species	LB	BK	RP	SR	NP	PP	DR	N%	B%	W
<i>M. agrestis</i>	20.2	2.9	19.3	-	6.7	3.7	4.8	17.2	19.2	27.3
<i>M. arvalis</i>	43.7	45.6	62.8	93.3	62.2	87.0	49.0	50.7	53.9	25.9
<i>M. subterraneus</i>	9.0	2.9	14.7	-	4.2	-	17.9	9.0	6.0	16.4
<i>M. multiplex</i>	-	1.5	-	-	-	-	-	+	+	*18
<i>M. spp</i>	0.1	1.5	1.2	-	1.7	-	-	0.3	0.2	*16
<i>C. glareolus</i>	3.0	-	-	-	-	-	2.8	2.3	2.0	21.3
<i>A. terrestris</i>	1.2	-	0.2	-	11.8	-	0.7	1.3	2.9	55.5
<b>Arvicolinae</b>	<b>77.3</b>	<b>54.4</b>	<b>98.3</b>	<b>93.3</b>	<b>86.6</b>	<b>90.7</b>	<b>75.2</b>	<b>80.7</b>	<b>84.3</b>	
<i>A. flavicollis</i>	1.0	-	0.5	1.2	4.2	-	0.7	1.0	1.5	35.5
<i>A. sylvaticus</i>	9.1	10.3	-	2.4	3.4	3.7	11.7	7.5	6.3	20.6
<i>Apodemus spp</i>	5.1	25.0	-	2.0	0.8	1.9	9.0	4.7	4.4	22.8
<i>M. minutus</i>	3.5	2.9	-	-	1.7	1.9	1.4	2.7	0.8	7.0
<b>Murinae</b>	<b>18.7</b>	<b>38.2</b>	<b>0.5</b>	<b>5.5</b>	<b>10.1</b>	<b>7.4</b>	<b>22.8</b>	<b>15.8</b>	<b>12.9</b>	
<i>S. araneus</i>	0.8	-	-	-	-	-	-	0.6	0.2	*9
<i>S. minutus</i>	-	-	-	-	0.8	-	-	+	+	*6
<i>Sorex spp</i>	+	-	-	-	-	-	-	+	+	*8
<i>C. leucodon</i>	0.5	-	0.7	0.4	-	1.9	-	0.5	0.2	*11
<i>C. suaveolens</i>	0.3	-	-	-	-	-	-	0.2	0.1	*9
<i>Crocidura spp</i>	+	-	-	-	-	-	-	+	+	*10
<i>N. anomalus</i>	+	-	-	-	-	-	-	+	+	*13
<i>N. fodiens</i>	+	-	-	-	-	-	-	+	+	*13
<b>Soricidae</b>	<b>1.7</b>	<b>0.0</b>	<b>0.7</b>	<b>0.4</b>	<b>0.8</b>	<b>1.9</b>	<b>0.0</b>	<b>1.4</b>	<b>0.6</b>	
<i>T. europaea</i>	0.3	-	-	-	-	-	-	0.2	1.0	*100
<i>M. avellanarius</i>	0.2	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	*27
Aves	1.5	7.4	0.5	0.8	1.7	-	2.1	1.5	1.1	18.3
Insecta	0.3	-	-	-	0.8	-	-	0.2	+	*1
ŠPN/FNB	3.8	2.9	2.2	1.1	2.4	1.3	3.2			

In places with numerous fields this probably will be the Wood Mouse, while in places with frequent floods the alternate prey most likely will be the Field Vole, which can reach even greater proportions in the diet as Common Voles (KRYŠTUFEK 1981, TOME 1991, ŠORGO & JANŽEKVIČ 1996). However, it still remains to be discovered, which ecological factors have an impact on the proportion of Common Pine Vole and Water Vole in the diet of the Long-eared Owls.

**Acknowledgements:** My sincere thanks go (in alphabetical order) to F. Janžekovič, V. Luskovec, S. Polak, and T. Trilar for their help during the fieldwork.

## 6. Povzetek

Avtor članka je raziskoval zimsko prehrano male uharice na petnajstih lokacijah v sedmih mezoregijah Slovenije (sl. 1). Od 3.712 enot plena, najdenih v

izbljuvkjih, jih je dobrih 98% pripadalo malim sesalcem, med katerimi so bile najpomembnejše voluharice Arvicolinae (tab.1). Glavna lovna vrsta je bila poljska voluharica *Microtus arvalis*, najpomembnejše nadomestne lovne vrste plena pa travniška voluharica *Microtus agrestis*, miši iz rodu *Apodemus*, vrtna voluharica *Microtus subterraneus* in veliki voluhar *Arvicola terrestris*. Delež nadomestnih vrst v prehrani je bil odvisen od geografske razširjenosti malih sesalcev in njihovih ekoloških zahtev. Travniška voluharica, na primer, je bila zastopana z več kot 10% vseh enot plena samo na Ljubljanskem barju in Ribniškem podolju. Razlog za to je verjetno v visoki talni vodi in rednih poplavih v teh dveh območjih, ki jim je travniška voluharica med obravnavanimi malimi sesalci najbolj prilagojena. V območjih kjer je veliko njiv, v združbi malih sesalcev prevladujejo belonoge miši. V takšnih območjih (Bela krajina, Dravsko podolje, Mursko podolje) je bila najpomembnejša nadomestna lovna vrsta male uharice navadna belonoga miš *Apodemus sylvaticus* (sl.3).

## 7. References

- KARAJIČ, A., & B. KRYŠTUFEK (1999): Favna sesalcev (Mammalia) Brkinov. Annales 15: 101-110.
- KATALINIČ, D. (1997): Prispevek k poznavanju prehrane in prezimovanja male uharice *Asio otus* na Murskem polju (SV Slovenija). Falco 12: 13-16.
- KRYŠTUFEK, B. (1980): Nekaj o prehrani sov na Ljubljanskem barju. Acrocephalus 1(6): 91-92.
- KRYŠTUFEK, B. (1985): Mali sesalci. Naša rodna zemlja 4. Ljubljana.
- KRYŠTUFEK, B. (1991): Sesalci Slovenije. PMS, Ljubljana.
- LEVINS, R. (1968): Evolution in changing environments. Princeton Univ. Press. Princeton, USA.
- PERKO, D. & M. OROŽEN-ADAMIČ (1998): Slovenija – pokrajine in ljudje. MK, Ljubljana. 734 p.
- PYKE, G.H. (1984): Optimal foraging theory: a critical review. Ann. Rev. Ecol. Syst. 15: 523-575.
- ŠORGO, A. & F. JANŽEKVIČ (1996): Prehrana male uharice (*Asio otus*) in lesne sove (*Strix aluco*) s Pohorja (Slovenija). Znanstvena revija 7(1): 61-68.
- TOME, D. (1991): Diet of the Long-eared Owl *Asio otus* in Yugoslavia. Ornis Fennica 68: 114-118.
- TOME, D. (1994): Diet composition of the Long-eared Owl in central Slovenia: seasonal variation in prey use. J. Raptor Res. 28(4): 253-258.
- TOME, D. (in print): Estimating individual weight of prey items for calculation of the biomass in the diet of Long-eared Owl: Is it worth of extra effort. Folia zoologica.

Prispelo / Arrived: 17.2.2000

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000





KOZAČA *Strix uralensis* V SLOVENIJIUral Owl *Strix uralensis* in SloveniaTOMAŽ MIHELIC<sup>1</sup>, AL VREZEC<sup>2</sup>, MIRKO PERUŠEK<sup>3</sup> & JOŽE SVETLIČIČ<sup>4</sup><sup>1</sup>Št. Jurij 125, SI-1290 Grosuplje, e-mail: barbara.mihelic@guest.arnes.si<sup>2</sup>Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana<sup>3</sup>Jurjevica 2a, SI-1310 Ribnica<sup>4</sup>Zadrecka 9, SI-3331 Nazarje

The paper sets out to assess the distribution of the Ural Owl *Strix uralensis macroura* in Slovenia. In the breeding season it occurs between 150 and 1,600 m a.s.l. (1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup> quartile between 660 and 1,100 m a.s.l.; median = 850 m a.s.l.), while in the nonbreeding and winter periods it is found somewhat lower, i.e. between 180 and 1,230 m a.s.l. (1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup> quartile between 300 and 850 m a.s.l.; median = 550 m a.s.l.) In Slovenia, the Ural Owl is considered a species with high tolerance in altitudinal distribution; its occurrence depends not so much on altitude but on habitat, where an important role is played by the state of the forest in which it lives, particularly by the proportion of old trees or their older phases of development. The majority of Ural Owls in Slovenia inhabit the Dinaric zoogeographical region, where they live mostly in beech and fir forests *Omphalodo-Fagetum s. lat.*, but can be also found in other forest associations: *Lamio orvale-Fagetum s. lat.*, *Anemone trifoliae-Fagetum*, *Ranunculo-Fagetum*, *Adenostylo glabrae-Piceetum* and *Pseudostellario-Quercetum roboris*. In winter, the Ural Owl was observed a number of times in habitats untypical of this species: open cultural landscapes, parks, orchards and urban environments. The majority of the Ural Owl's nest found in Slovenia were situated in tree holes and stumps (71.4%) at the height ranging from 1 to 10 m (avg. 5.2 m) from the ground. Less often (19.0%) they were found in stick nests of birds of prey (Common Buzzard *Buteo buteo*, Honey Buzzard *Pernis apivorus*) at heights ranging from 8 to 18 m (avg. 12 m) from the ground, once (4.8%) in nestbox and once on the ground. Some high ecological densities of these birds were established at separate Slovene localities, i.e. from 2–3 pairs/10 km<sup>2</sup> (Krim Mountains, Ribnica-Kočevje district) to 4–5 pairs/10 km<sup>2</sup> (Trnovski gozd, Mt. Snežnik). The Ural Owl's population in Slovenia is estimated at 400 to 500 pairs, which according to the data from literature amounts to 3.6% of the European population. In view of the assessments regarding the Ural Owl's distribution and characteristics in Slovenia we can denote this bird as a Dinaric faunistic element of the boreal type.

**Key words:** *Strix uralensis macroura*, Ural Owl, distribution, altitudinal distribution, density, population estimation, habitat, nest type, Slovenia

**Ključne besede:** *Strix uralensis macroura*, kozača, razširjenost, višinska razširjenost, gostota, populacijske ocene, habitat, tipi gnezdišč, Slovenija

## 1. Uvod

Kozača *Strix uralensis* pripada sibirskemu favnističnemu tipu. Razširjena je transpalearktično od srednje in severne Evrope do Japonske. Njen areal je sklenjen z dvema disjunkcijama; eno v srednji in južni Evropi *S. u. macroura* in eno na Kitajskem *S. u. davidi*, obe populaciji pa sta relikta glacialnega obdobja. V Evropi se pojavljajo tri podvrste: *S. u. uralensis*, *S. u. liturata* in *S. u. macroura*. Slednja živi tudi v Sloveniji. (MIKKOLA 1983, CRAMP 1985) (barvna priloga – slika 1).

Evropska populacija kozače je ocenjena na 11.000–14.000 parov. Največ jih živi na Finskem in Švedskem (do 8.000 parov). Največji del populacije podvrste *S. u. macroura* živi v Romuniji (1.000 parov), sledita Poljska in Slovaška s po 500 pari. (PIETIÄINEN & SAUROLA 1997)

Na Hrvaškem je populacija ocenjena na 100–500 parov (LUKAČ 1998). V Italiji je bila kot gnezditka prvič potrjena leta 1994 blizu slovensko-italijanske meje v Furlaniji (BENUSSI *et al.* 1995). V Avstriji je gnezditka še v petdesetih letih, danes pa je le redke gost predvsem v zimskem obdobju (WRUSS 1992, DVORAK *et al.* 1993, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Na Madžarskem gnezdi po ocenah 50–150 parov na meji s Slovaško (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, MAGYAR *et al.* 1998 V: RAŠAJSKI & VUČANOVIĆ 1998, WALICZKY ustno).

V Sloveniji velja kozača za redko razširjeno vrsto (GEISTER 1995), vendar so raziskave v zadnjem času sliko njene razširjenosti v Sloveniji povsem spremenile. Načrtni popisi so bili opravljeni v Trnovskem gozdu (BENUSSI & GENERO 1995), na Ljubljanskem vrhu (VREZEC v tisku a), Krimu (VREZEC 1997) in Krašici (SVETLIČIČ 1995). Podatki o gnezditvi, habitatu in višinski razširjenosti kozače so bili zbrani za ribniško-kočevsko območje (PERUŠEK 1998) in za zgorjo Savinjsko dolino (SVETLIČIČ 1995). Višinsko razširjenost v Sloveniji je obdelal TOME (1996). Podrobneje je bilo opisano prezimovanje para kozač na Ljubljanskem barju (VREZEC 1996).

Namen članka je predstaviti pregled novejših objavljenih in neobjavljenih podatkov in ugotovitev o razširjenosti in nekaterih ekoloških značilnostih kozače v Sloveniji s poudarkom na izboru habitata, višinski razširjenosti, številnosti in tipu gnezdišča. Članek skuša glede na nova spoznanja predstaviti problematiko ogroženosti te sovje vrste v Sloveniji, poleg tega pa podaja razmišljanje o nekaterih vzrokih porasta števila podatkov za to vrsto v Sloveniji v zadnjem času.

## 2. Metoda in opisi območij

### 2.1. Metoda

Podatke smo zbirali iz literature ter neposredno in posredno od opazovalcev. Večina neobjavljenih podatkov je bila zbrana naključno. Upoštevali smo le tiste, ki so mlajši od 50 let. Tako je najstarejši podatek iz leta 1966, večina pa iz devetdesetih let. Zbirali smo podatke o lokaciji, nadmorski višini (zaokroževali smo na 10 metrov natančno), habitatu, tipu in položaju gnezda, datumu in tipu opazovanja (osebek le opazovan, se je oglašal oziroma kazal druge znake gnezdenja). Glede na datum opazovanja smo jih razdelili na gnezditvene (od 1. marca do 31. avgusta) in negnezditvene. Izjemoma smo jih na podlagi drugih informacij (ustreznost habitata, petje, najdba gnezda) uvrstili tudi drugače. V delu smo upoštevali tudi podatke iz obmejnih območij Hrvaške, Italije in Avstrije, saj so to deli populacije, ki živi tudi v Sloveniji.

Ekološko gostoto in številnost kozač na terenu smo ocenjevali z metodo predvajanja posnetega oglašanja (playback method; razlago metode glej v BENUSSI & GENERO 1995 in VREZEC v tisku a). V nekaterih primerih smo številnost ugotavljali subjektivno, glede na število opaženih osebkov, znane gostote iz drugih območij in velikosti primerne habitata.

Zoogeografske regije smo povzeli po MRŠIČU (1997), fitogeografske pa po M. Wrabru (MARTINČIČ & SUŠNIK 1984). Razdelitev območij smo določili glede na naravno geografsko regionalizacijo Slovenije (FRIDL *et al.* 1998).

### 2.2. Opisi območij

Opisi območij, kjer smo v Sloveniji ugotovili pojavljanje oziroma gnezditve kozače:

#### 2.2.1. Čičarija (s Podgorskim krasom in Podgrajskim podoljem)

Čičarija je kraška pokrajina, ki se vleče od Kozine do Reškega zaliva na Hrvaškem (JAVORNIK *et al.* 1988). Podlaga je karbonatnega tipa in jo v višjih legah (od 600–800 m naprej) porašča gozd *Sesleria autumnalis*–*Fagetum* in *Sesleria autumnalis*–*Ostryetum* (BENUSSI *et al.* 1997, ZUPANČIČ ustno). V Sloveniji je najvišji vrh tega območja Slavnik (1.028 m), na Hrvaškem pa Učka (1.394 m).

#### 2.2.2. Trnovski gozd (z Nanosom in Hrušico)

Planota Trnovskega gozda je vpeta med Vipavsko in Čepovansko dolino. Najvišji vrh je Veliki Golak (1.495 m), večina planote pa leži na nadmorski višini okrog 1.200 m. Podlaga je karbonatna, ki jo po večini poraščajo gozdovi združbe *Omphalodo-Fagetum s.lat.* Višje lege poraščajo čisti bukovi gozdovi *Ranunculo platanifolii-Fagetum* in *Polysticho lonchitis-Fagetum*. V mraziščih so čisti smrekovi sestoji *Lonicero caeruleae-Piceetum*.

### 2.2.3. Krimsko hribovje (z Menišijo)

Krimsko hribovje, h kateremu poleg Krima (1.107 m) štejemo še Mokerc (1.059 m), Ljubljanski vrh (819 m) in Logaško planoto (650 m), se razteza od južnega obrobja Ljubljanskega barja do Cerknice. Podlaga na tem območju je karbonatna, pokriva pa jo dinarski bukov gozd z jelko *Omphalodo-Fagetum s.lat.*

### 2.2.4. Snežnik in Javorniki

Širše območje Snežniške planote obsega Javornike, nižji severni del Snežniške planote z najvišjim vrhom Dedna gora (1.293 m) in Snežnik z najvišjim vrhom Veliki Snežnik (1.796 m). Podlaga je karbonatna, porašča jo dinarski bukov gozd z jelko *Omphalodo-Fagetum s.lat.*, na posameznih predelih pa se pojavljajo tudi druge gozdne združbe: *Seslerio autumnalis-Fagetum*, *Seslerio autumnalis-Ostryetum*, *Ranunculo platanifolii-Fagetum*, *Polysticho lonchitis-Fagetum*, *Hacquetio-Piceetum*, *Lonicero caeruleae-Piceetum* (JAVORNIK & VOGLAR 1998).

### 2.2.5. Ribniško-kočevsko območje (Mala gora, Kočevski Rog, Poljanska gora, Velika gora, Stojna, Goteniška gora, Ribniško-kočevsko podolje, Velikolaščanska pokrajina, Suha krajina)

Ribniško-kočevsko območje obdaja venec hribovij, med katerimi je najvišji Goteniški Snežnik (1.289 m), vrhovi drugih pa segajo od 900 do 1.200 m. Na jugovzhodu območje preide v Belo krajino in doseže najnižjo točko na višini okrog 150 m. Gozdovi poraščajo 70% območja. Le po dolinah so naselja in kmetijske površine. V gozdovih prevladujejo jelovo-bukovi (36%) in bukovi gozdovi (31%; GG Kočevje 1991), glavna gozdna združba je dinarski bukov gozd z jelko *Omphalodo-Fagetum s.lat.*

### 2.2.6. Gorjanci

Gorski masiv nad Šentjernejem in Kostanjevico, ki se na meji s Hrvaško vzpne najvišje na Trdinovem vrhu

(1.178 m). Slovenska stran je vezana pretežno na severna pobočja, ki se spuščajo do nadmorske višine 250 m. Obravnavano območje meji na severu na Krakovski gozd in skupaj z njim oblikuje območje, ki je s stališča kozače v Sloveniji dokaj ločeno od drugih. Gorjance poraščajo pretežno bukovi gozdovi na karbonatni podlagi, ki ob vznožju tvorijo gozdno združbo *Hacquetio-Fagetum s.lat.*, višje pa *Lamio orvalae-Fagetum* in *Ranunculo-Fagetum s.lat.* (ZUPANČIČ ustno).

### 2.2.7. Julijske Alpe

Severovzhodni del slovenskih Julijskih Alp, skupaj s planotami Jelovice (1.200 m), Pokljuke (1.300 m) in Mežaklje (1.200 m), sestavljajo poglobitni del obravnavanega območja. Porščajo jih predvsem smrekovi gozdovi *Rhytidiadelpho lorei-Piceetum* in *Adenostylo glabrae-Piceetum*, pojavljajo pa se še bukovi gozdovi *Anemone trifoliae-Fagetum*.

### 2.2.8. Kamniško-Savinjske Alpe

Del Južnih apneniških Alp severno od Ljubljanske kotline. Za kozačo zanimive so visokogorske planote Krašica (800 – 1.000 m), Menina (300 – 1.100 m) in Veža (1.000 – 1.600 m). Predele s karbonatno podlago poraščajo bukovi gozdovi z jelko *Omphalodo-Fagetum s.lat.*, predele s silikatno podlago smrekovi gozdovi *Deschampsio-Piceetum*, v nižjih legah pa se pojavljajo tudi sestoji *Luzulo-Fagetum s.lat.*

### 2.2.9. Posavsko hribovje

Hribovje na obeh straneh spodnje Savske doline. Najvišji vrh območja je Kum (1.220 m), območje pa obsega še Bohor z najvišjim vrhom Velikim Javornikom (1.023 m) in se naprej razteza po Kozjanskem (708 m) in Orlici (686 m) do Bizeljskega. Podlaga je pretežno karbonatnega tipa, kjer uspevajo različni tipi bukovega gozda (*Ostryo-Fagetum*, *Ranunculo-Fagetum*, *Hacquetio-Fagetum*, *Lamium orvalae-Fagetum*), na mladopaleozojskih kamninah pa uspevajo kisloljubni gozdovi, kot je *Blechno-Fagetum* (JAVORNIK & VOGLAR 1995).

### 2.2.10. Krška ravan

Območje leži med Krškim hribovjem in Gorjanci ter obsega ostanke nižinskih poplavnih gozdov (Krakovski gozd, Dobrava, Gaj). Makrorelief je precej homogen, ravninski del z nadmorskimi višinami med

150 in 160 m pa zelo pester in razgiban. V gozdovih prevladujeta združbi *Pseudostellario–Quercetum roboris* in *Pseudostellario–Carpinetum betuli*. Glavne drevne vrste so dob *Quercus robur*, beli gaber *Carpinus betulus* in črna jelša *Alnus glutinosa*.

### 3. Gnezditvena razširjenost v Sloveniji

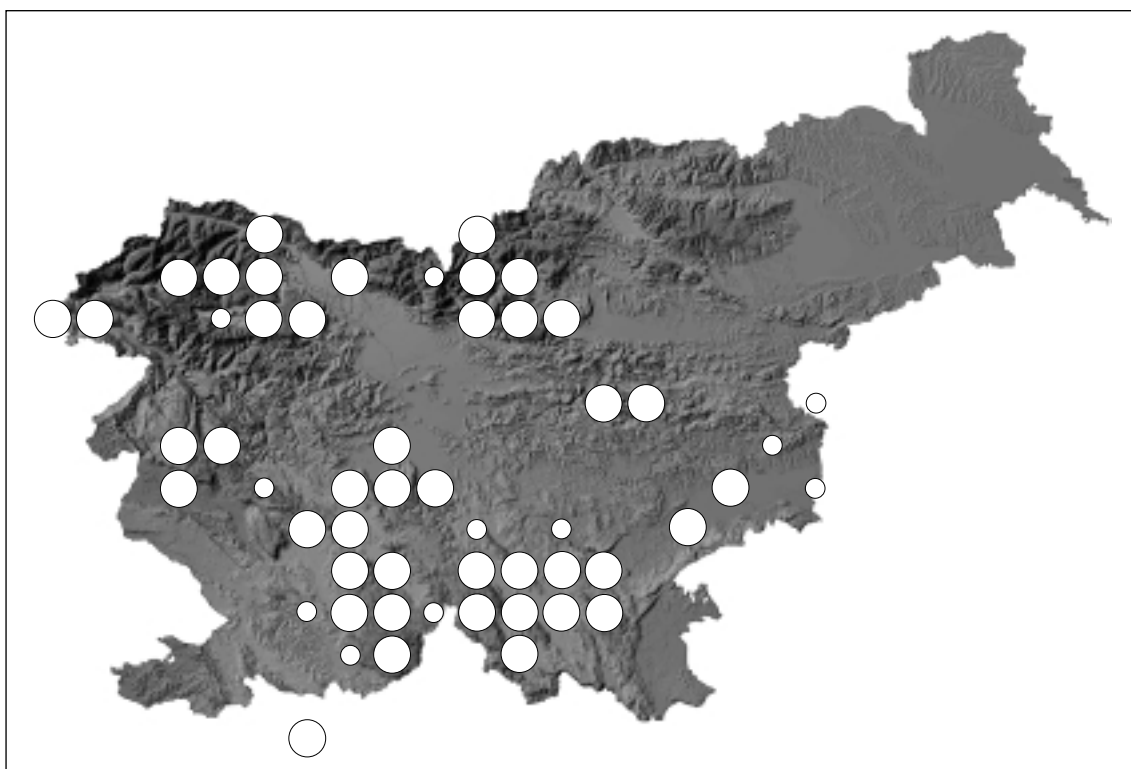
Kozačo smo odkrili v desetih geografsko ločenih območjih (slika 2), ki sestavljajo 21% slovenske površine. Območja pripadajo submediteranski, dinarski, alpski, predalpski in subpanonski zoogeografski regiji. V pregledu lokalitet obravnavamo tudi Pohorje (predalpska regija), kjer v novejšem času kozače nismo zasledili, vendar so s tega območja znani nekateri zgodovinski podatki in pričevanja lovcev.

### 3.1. Submediteranska regija

#### 3.1.1. Čičarija

V slovenskem delu Čičarije kozača še ni bila odkrita, čeprav BENUSSI *et al.* (1997) domnevajo, da verjetno živi tudi tu, pri čemer izpostavljajo Slavnik. Med letoma 1990 in 1992 so registrirali več samcev kozač, ki so se odzivali na posnetke, v hrvaškem delu Čičarije (Učka, Gomila, Dol) na nadmorskih višinah med 890 in 1.060 m. Nekateri samci so bili izzvani zelo blizu slovensko-hrvaške meje (MARČETA ustno).

Edini znani podatek o opazovanju kozače v slovenskem delu submediteranske regije je iz negnezditvenega obdobja leta 1983, ko je bila opazovana v Povirju pri Divači (LIPEJ & GJERKEŠ 1994).



**Slika 2:** Razširjenost kozače *Strix uralensis* v Sloveniji v gnezditvenem obdobju (velike pike – potrjena ali verjetna gnezditve z najdbo gnezda ali s poslušanjem območnega petja samca; male pike – možna gnezditve, osebek opazovan v gnezditveno ustreznem času in habitatu) (karta: Geografski inštitut ZRC SAZU)

**Figure 2:** Distribution of the Ural Owl *Strix uralensis* in Slovenia in the breeding season (big dots – confirmed or probable breeding on the basis of discovered nest or male's territorial singing; small dots – possible breeding, individual observed in suitable habitat and at the time suitable for breeding)

## 3.2. Dinarska regija

### 3.2.1. Trnovski gozd

Vsa opazovanja kozač v Trnovskem gozdu so iz devetdesetih let. Kot gnezdilka Trnovskega gozda je navedena v Ornitološkem atlasu Slovenije (GEISTER 1995). Prvič so bile kozače na planoti odkrite leta 1993 v okolici Male Lazne (BENUSSI & GENERO 1995) na nadmorskih višinah med 1.000 in 1.200 m. Pri popisu iz istega leta je bila ugotovljena gostota 4–5 parov/10 km<sup>2</sup> (tabela 2). Julija 1998 sta bila v bližini Kuclja (1.237 m) opažena dva pojoča samca, oglašala se je tudi samica (VREZEC 1999). Kozača je bila v Trnovskem gozdu najdena na nadmorskih višinah med 974 in 1.490 m. Gnezdo še ni bilo odkrito, kljub velikemu številu (24) postavljenih gnezdilnic (BENUSSI *et al.* 1997).

### 3.2.2. Krimsko hribovje

GEISTER (1995) za Krimsko hribovje kozače ne omenja, kot najbližji podatek pa navaja opazovanje A. Tomažina, ki je našel gnezdo z mladiči leta 1990 pri Hotedrščici. Prve registracije oglašanj teritorialnih samcev na tem območju so bile 23.3.1995 pri Krvavi Peči nad Iškim Vintgarjem na nadmorski višini 880 m (JANČAR 1996), 25.3.1997 na Zagori nad Planino in 1.3.1998 na Logaški planoti blizu Oblega vrha na nadmorski višini 650 m (SKVARČA ustno). Pri sistematičnih popisih na pobočju Krma v letih 1998 in 1999 je bila ugotovljena gostota 2,2–3,3 para/10 km<sup>2</sup> (tabela 2), sove so bile odkrite na višinah od 390 do 1.070 m (VREZEC 1997). Ob popisu kozače na Ljubljanskem vrhu v letu 1999 je bila ugotovljena gostota 2,2 para/10 km<sup>2</sup> (tabela 2), pari pa so bili opazovani na višinah med 580 in 740 m (VREZEC v tisku a).

Gnezdo v Krimskem hribovju še ni bilo odkrito. V letu 1999 je bil na Krimu (800 m) ugotovljen verjeten poskus gnezdenja kozače v umetni gnezdilnici (zabojček na višini približno 5 metrov na smreki *Picea abies*). 29.4.1999 je bila v njej najdena večja količina kozačinega puha, s katerim samica označi gnezdo pred začetkom gnezdenja (MIKKOLA 1983). Leta 1994 so bili med Smrekovcem in Ivanjim vrhom v bližini Mokrc na višini 900 m opazovani mladiči kozače (LORGER ustno).

### 3.2.3. Snežnik in Javorniki

Kozačo smo našli tako na Javornikih kot na Snežniku. Na Javornikih je bila registrirana na nadmorskih

višinah med 590 in 1.280 m v bukovem gozdu z jelko *Omphalodo-Fagetum s.lat.* (DENAC ustno, POLAK pisno). Najnižje (590 m) je opazovanje gnezditveno sumljivega pojočega samca z roba Cerkniškega jezera pri Otoku junija 1998 (POLAK pisno). Najvišje je bila kozača opažena v gozdnem rezervatu pri Dedni gori na nadmorski višini 1.280 m v maju in juniju 1999 (POLAK pisno). Podrobnejših raziskav na Javornikih še ni bilo in tudi gnezdo še ni bilo najdeno.

Na Snežniku smo kozačo odkrili v dinarskih bukovih gozdovih z jelko *Omphalodo-Fagetum s.lat.* med 900 in 1.300 m (POLAK 1985 & 1989, SURINA v tisku, LORGER ustno, POLAK pisno, TOME pisno, TRILAR & VREZEC neobjavljeni podatki). Poleg tega je bila ugotovljena tudi v mrzasiščnem smrekovem gozdu *Hacquetio-Piceetum*, in sicer v Grdi dragi pri Sviščakih (1.200 m), kjer je maja 1994 POLAK (pisno) opazoval in poslušal samca. Gostota kozač je bila na Snežniku ugotavljana 26.5.1997. Na 15,7 km dolgem transektu v okolici Sviščakov (*Omphalodo-Fagetum s.lat.*) je bilo registriranih 7 parov kozač. Ocena gostote je 4–5 parov/10 km<sup>2</sup> (TRILAR & VREZEC neobjavljeni podatki).

Za območje smo zbrali podatke o treh gnezdih. Prvo, z mladičem, je bilo leta 1983 najdeno pri Kozaršah (850 m) v duplu javorja *Acer pseudoplatanus* na višini 2 m (ŽUPANČIČ pisno), drugo prav tako v duplu javorja na višini 6 m leta 1997 pri Bukovcu na nadmorski višini 1.300 m (POLAK pisno), tretje pa leta 1999 na zahodni strani Snežnika blizu Smrekovih dolin v panju na višini 2 m, ko sta bili v gnezdu najdeni 2 jajci, pozneje pa še 2 uspešno speljana mladiča (SURINA v tisku).

### 3.2.4. Ribniško-kočevsko območje

Kozača naseljuje celotno območje jelovo-bukovih sestojev (PERUŠEK 1990 & 1998), posamični pari kozač se zadržujejo tudi v drugih gozdnih združbah npr. *Hedero-Fagetum*. Največ kozač živi in strnjenem območju, ki zaobjema Goteniško in Veliko goro ter Stojno, na severu pa območje Roga. Na osojnih pobočjih se spusti do dolin (PERUŠEK 1998). Pojavlja se tudi v sestojih *Hedero-Fagetum* v Suhi krajini kot tudi na robu območja, kot je to v Jauhah v *Lamio orvalae-Fagetum* na nadmorski višini 550 m. Ocena gostote je 2–3 pari/10 km<sup>2</sup> v jelovo bukovih gozdovih na nadmorskih višinah od 500 do 1.200 m. Najdenih je bilo 11 gnezd, večina v duplu ali štrclju bukve *Fagus sylvatica*, doba *Quercus rubur* in jelke *Abies alba*, dve gnezdi pa v vejnatih gnezdih ujed (PERUŠEK 1998).

### 3.2.5. Gorjanci

Z Gorjancev je znan en sam podatek. Junija 1995 so bili opazovani dva mladiča in en odrasel osebek v bližini Javorovice na nadmorski višini okrog 550 m (LORGER ustno). Glede na to, da območje poraščajo obsežni gozdovi na primernih nadmorskih višinah in da območje z vidika kozače še ni bilo raziskano, je pričakovati, da je ta sova na Gorjancih bolj pogosta.

### 3.3. Alpska regija

#### 3.3.1. Julijske Alpe

Prvič je bilo pojavljanje kozače potrjeno leta 1966, ko je VEBER (ustno) na Martinčku na Jelovici (1.250 m) našel še neoperjenega mladiča (slika 3). Mladič je bil na tleh, ob njem pa sta bila opažena tudi oba starša. Kasneje (1994) se je samec oglašal na skrajnem vzhodnem delu Jelovice (1.350 m).

Na Pokljuki je bila kozača leta 1992 najdena na Goreljku (1.280 m; TRONTELJ 1994), 1994 pa na nekoliko nižjem Zatrniku (1.100 m; KMECL & RIŽNER 1995). Gnezdenje je bilo potrjeno leta 1997, ko je bilo najdeno gnezdo na Mesnovcu na nadmorski višini 1.480 m (MIHELIC v tisku a). Sova je gnezdila na tleh, ob debelejši smreki *Picea abies*, vendar je bilo gnezdo izplenjeno.

Še bolj skopi so podatki za Mežakljo. Leta 1995 so gozdarji našli gnezdo z jajci v trhlem štoru pri planini Spodnji Kozjek (1.100 m; MARENČE 1996). Gnezdo je kasneje propadlo, gozdarji pa so kozačo videvali na tem območju tudi v naslednjih letih.

Njeno pojavljanje v drugih predelih območja



**Slika 3:** Mladič kozače *Strix uralensis*; Martinček na Jelovici (1.250 m), 1966 (foto: I. Veber)

**Figure 3:** Ural Owl's young; Martinček at Jelovica (1.250 m), 1966 (photo: I. Veber)

potrjujejo le posamezni naključni podatki. V Bohinjskih planinah je bila opažena dvakrat. V bližini Planine pri jezeru (1.400 m) se je 3.5.1997 oglašal samec, pod Črno prstjo pa so bili istega leta najdeni njeni ostanki (900 m; MIHELIC ustno). Kozača je bila v Julijskih Alpah ugotovljena med 900 in 1.480 m, na italijanski strani pa je bilo gnezdo najdeno na višini 720 m v gnezdu kanje *Buteo buteo* pri gori Mija (BENUSSI *et al.* 1995).

#### 3.3.2. Kamniško-Savinjske Alpe

Podrobneje so bile raziskane le Savinjske Alpe, zlasti območje okoli Zgornje Savinjske doline (SVETLIČIČ 1995). Pojavljanje kozače na tem območju je poznano že dalj časa (lovci, gozdarji), prvi dokumentirani podatek pa se nanaša na leto 1989, ko je bil poslušan samec na planini Polšak nad Vežo (Dleskovškova planota) na nadmorski višini 1.600 m, ki jo porašča združba *Rhodothamno–Rhododendretum Laricetosum*. V Zgornji Savinjski dolini se kozača najpogosteje pojavlja v starih bukovih gozdovih z jelko *Omphalodo–Fagetum s.lat.*, ki poraščajo velike gorske planote na desni strani doline (VOGRIN & SVETLIČIČ v pripravi), pojavlja pa se tudi v nižje ležečih (650 m) gozdovih *Luzulo–Fagetum s.lat.* (CERAR v tisku). Ugotovljena je bila med 570 in 1.600 m (VOGRIN & SVETLIČIČ v pripravi), gostota pa je bila na gozdnem predelu Krašice, ki je bil glede sov podrobneje preučen, ocenjena na 3,5 para/10 km<sup>2</sup> (tabela 2; SVETLIČIČ 1995).

Na območju Savinjskih Alp je bilo najdenih sedem kozačinih gnezd (Krašica, Menina, Veža, Košac nad Logarsko dolino, Savinjski vrh nad Ljubnim), večino ma v duplih ali odlomih bukev *Fagus sylvatica* (2), javorja *Acer pseudoplatanus* (1), gradna *Quercus sessiliflora* (1), smreke *Picea abies* (1) in jelke *Abies alba* (1), eno pa v zapuščenem gnezdu ujede na višini 18 m (CERAR v tisku, BLAŽEVIČ, CAJNER, Kladnik & SVETLIČIČ neobjavljeni podatki).

Edini podatki o kozači za Kamniške Alpe so iz kranjske strani Menine, in sicer na Travniskem griču (1.200 m) in na Velikem vrhu (1.450 m; ŽNIDARŠIČ pisno) ter s Sivore pri Dobrči, kjer se je 8.4.1996 na nadmorski višini 900 m oglašal samec. Ta podatek je zanimiv zaradi neposredne bližine Karavank, kjer kozača še ni bila ugotovljena, vendar jo tam pričakujemo.

### 3.4. Predalpska regija

#### 3.4.1 Posavsko hribovje

Kozačo smo v Posavskem hribovju našli na treh lokacijah. V Dobovcu pod Kumom (900 m) je bilo 2.6.1980 v bukovem gozdu *Ranunculo–Fagetum* v polduplu bukve *Fagus sylvatica* na višini 7 m najdeno gnezdo z mladičem (Božič 1992), leta 1998 pa je kozača na isti lokaciji gneznila v gnezdilnici, postavljeni na smreko *Picea abies* na višini 7 m (Božič v tisku). Večkrat so kozačo opazovali in slišali na Velikem Kozjem nad Brišami pri Zidanem mostu (550 m; GOBEC v tisku). S pobočja Orlice v Kozjanskem parku pa imamo dva podatka. Spomladi 1970 je v bližini vasi Orešje (350 m) kozača prišla na senik, usmrtila tam gnezdeče golobe in izlegla eno jajce. Ptica je bila ustreljena in preparirana (LORGER ustno). Podnevi 28.5.1999 pa je bila v bližini vrha Intermedija na Orlici (600 m n.v.) opazovana v bukovem gozdu *Hacquetio–Fagetum*.

Območje Posavskega hribovja je glede kozače še vedno eno slabše raziskanih v Sloveniji, saj imamo iz tega konca le podatke o posameznih opazovanjih, zato je slika o razširjenosti kozače v tem predelu še precej nejasna. Po dosedaj zbranih podatkih lahko sklepamo, da kozača v Posavskem hribovju zaseda območja med 300 in 700 m, ki so poraščena z različnimi tipi bukovega gozda: *Ranunculo–Fagetum*, *Hacquetio–Fagetum* in *Ostryo–Fagetum*. Območje je zanimivo, ker je prehod med osrednjim dinarskim prostorom, kjer so kozače najpogostejše (ribniško-kočevsko območje), in alpsko regijo, zlasti Kamniško-Savinjske Alpe, poleg tega pa se naprej navezuje na hribovja na Štajerskem (Haloze, Boč, Donačka gora, Macelj, Pohorje).

### 3.4.2. Pohorje

V novejšem času kozače na Pohorju nismo odkrili (Božič & VREZEC v tisku), pač pa omenja kozačo za Pohorje REISER (1925), čeprav dokaza o gnezdenju ni imel. Navaja tudi nekaj podatkov iz okolice Pohorja in Maribora iz negnezditvenega obdobja in pravi, da je kozača na tem območju pogostejša v jesenskem in spomladanskem času. Opisuje tudi primer para kozač, ki je bil ustreljen med parjenjem 22.2.1847 blizu Rač. Edini podatki o kozačah na Pohorju v novejšem času izvirajo iz pričevanj lovcev, ki trdijo, da so opazovali in poslušali kozače pod Spodnjo brvjo in na Pesku na Rogli (BRAČKO 1994, VEROVNIK pisno). Podatkov nismo upoštevali v karti razširjenosti (slika 2). Domnevamo, da kozača na Pohorju ne gnezdi več ali pa gnezdi v zelo majhnem številu. Drugje na Štajerskem bi kozačo lahko pričakovali v Halozah, na Boču, Donački gori in na Maclju. Lovci namreč zatrjujejo, da je na Boču pogosta (MELCER pisno).

## 3.5. Subpanonska regija

### 3.5.1. Krška ravan

Največ podatkov za kozačo je iz gnezditvenega obdobja iz Krakovskega gozda. Večinoma so podatki vezani na gozdni rezervat ali njegovo okolico, kjer prevladujeta dob in beli gaber. Prvič je bila kozača v Krakovskem gozdu opažena 31.3.1976 (GREGORI 1992). Leta 1991 je JANČAR (1991) poslušal petje dveh kozač. Spomladi leta 1998 je bilo v okviru popisa ptic Krakovskega gozda ugotovljeno, da se kozača stalno zadržuje v gozdnem rezervatu ob potoku Senuša. Ponoči se je odzvala na predvajanje posnetka. Kozača ni vezana le na osrednji del Krakovskega gozda, pač pa se pojavlja tudi na obrobju (LORGER ustno, ŠTUMBERGER pisno). 23.5.1999 je bil v spodnjem delu rezervata Krakovo na nadmorski višini 150 m najden neoperjen mladič, ki ga je z varne razdalje varoval eden od staršev, kar je najnižje potrjeno gnezdenje kozače v Sloveniji.

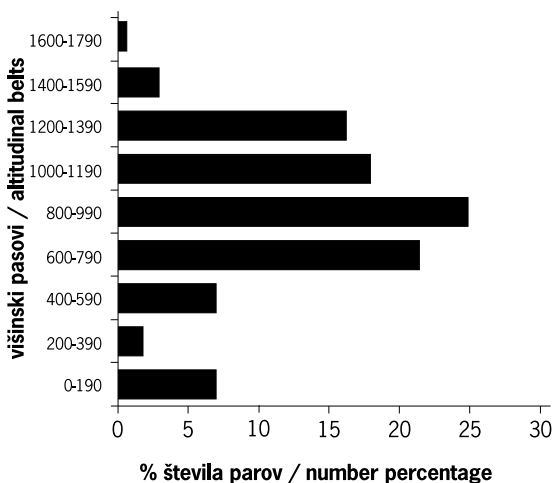
Na območju Krške ravni je bila kozača ugotovljena še v gozdu Dobrava (160 m), kjer sta VOGRIN & HUDOKLIN (1993) 13.6.1993 našla pero.

## 4. Višinska razširjenost

V Evropi višinska razširjenost kozače ni bila sistematično preučevana. GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1994) navajata, da na Slovaškem živi med 450 in 850 m, v Romuniji pa med 105 in 1.600 m. Za Slovenijo TOME (1996) ugotavlja, da je kozača sova z največjo toleranco v višinski razširjenosti in da se pojavlja med 125 in 1.280 m. Pri tem je upošteval podatke iz gnezditvenega in negnezditvenega obdobja.

Po novejših podatkih ugotavljamo, da v Sloveniji kozača gnezdi na nadmorskih višinah med 150 in 1.600 m. Osrednji del gnezditvenih opazovanj (med 1. in 3. kvartilom) je bil med 660 in 1.100 m (mediana = 850 m). Od dvestometerskih pasov je bilo največ opazovanj med 800 in 990 m (25,0%; slika 4). Veliko število opazovanj v višinskem pasu med 0 in 199 m (slika 4) gre zlasti na račun dobre raziskanosti in velikega števila podatkov iz Krakovskega gozda (150–160 m).

Stalno pojavljanje in gnezdenje kozače v Krakovskem gozdu kaže na dejstvo, da je kozača zgolj posredno odvisna od nadmorske višine (TOME 1996) in bolj od ustreznosti habitata, torej starih gozdov, kjer je dovolj ustreznih prostorov za gnezdenje. Le ti so v Sloveniji vezani zlasti na višje ležeče predele velikih gorskih planot, kjer v Sloveniji prebiva tudi



**Slika 4:** Višinska razširjenost kozače *Strix uralensis* v Sloveniji v gnezditvenem obdobju (n = 172)

**Figure 4:** Altitudinal distribution of Ural Owl *Strix uralensis* in Slovenia in the breeding season (n = 172)

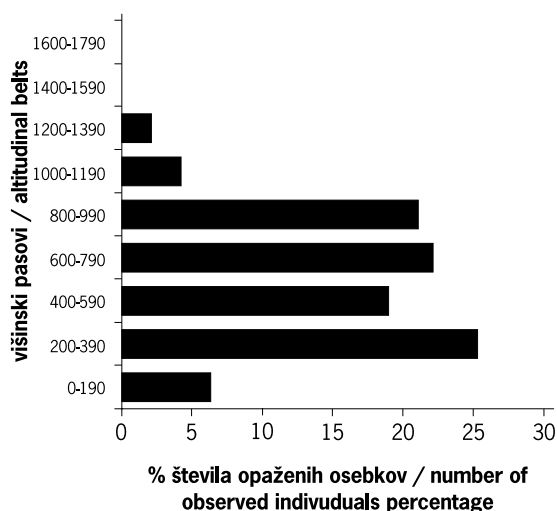
največji del populacije kozač. To kažejo višinske razširjenosti kozače na Krimskem hribovju, Snežniku, Javornikih in Ribniško-kočevskem območju, za katere smo zbrali največ podatkov (tabela 1).

V negnezditvenem obdobju se glavnina populacije pomakne v nižje lege. Osrednji del opazovanj (med 1. in 3. kvartilom) je bil med 300 in 800 m (mediana=550 m), največ pa v višinskem pasu med 200 in 390 m (25,3%; slika 5). Najnižje (180 m) je bila odkrita pri Fučkovcih v Beli krajini in v Središču ob Dravi (HUDOKLIN 1996, PERUŠEK 1998, KOČEVAR pisno), najvišje (1.230 m) pa v Riharskem pod

**Tabela 1:** Višinska razširjenost (m) kozače *Strix uralensis* v treh dobro raziskanih območjih (n – število podatkov; min – najnižja ugotovljena nadmorska višina; max – najvišja ugotovljena nadmorska višina; 50% – višinski pas, v katerem je bilo 50% vseh ugotovljenih parov; med – mediana; planota – višinski pas, v katerem leži planotasti del pogorja)

**Table 1:** Altitudinal distribution (m) of Ural Owl *Strix uralensis* in three well-researched districts (n – number of data; min – the lowest recorded altitude; max – the highest recorded altitude; 50% – altitudinal belt in which 50% of all established pairs were recorded; med – median; plateau – altitudinal belt in which the plateau-like part of the mountain chain is situated)

območje/ district	n	min	max	50%	med	planota/ plateau	najvišji vrh/ highest peak
Krimsko hribovje/ Krim mount. chain	39	390	1.070	650–835	790	600–900 (Krim) 600–800 (Ljubljanski Vrh)	1.107 (Krim)
Snežnik in/and Javorniki	36	590	1.300	820–1.200	1.065	800–1.200 (Javorniki) 1000–1.300 (Snežnik)	1.796 (Veliki Snežnik)
Ribniško-kočevsko območje/district	34	500	1.200	680–955	840	800–1.100	1.289 (Goteniški Snežnik)



**Slika 5:** Višinska razširjenost kozače *Strix uralensis* v Sloveniji v negnezditvenem obdobju (n = 95)

**Figure 5:** Altitudinal distribution of Ural Owl *Strix uralensis* in Slovenia in the nonbreeding season (n = 95)

Rogatcem v Savinjskih Alpah (KLADNIK pisno; slika 5).

### 5. Populacijske ocene in ekološke gostote

Ugotovljene ekološke gostote kozač v Severni Evropi (Švedska, Finska, Rusija) so se gibale od 0,6–2,4 para/10 km<sup>2</sup>, velikost teritorija v optimalnem habitatu pa so ocenili na 4,5–10 km<sup>2</sup> (MIKKOLA 1983, PIETIÄINEN & SAUROLA 1997). Na Poljskem so v letu 1992 ugotovili višjo gostoto, 3 pare/10 km<sup>2</sup>, ki je tudi ena najvišjih gostot v Evropi (CZUCHNOWSKI 1997).



**Tabela 2:** Pregled ugotovljenih gostot in ocen števila parov kozač *Strix uralensis* po posameznih območjih in ocene za Slovenijo (opomba: raziskana površina – velikost območja (km<sup>2</sup>) ali dolžina transeкта (km), na katerem je bila ugotovljena ekološka gostota; viri: BENUSSI & GENERO 1995, PERUŠEK 1991, SVETLIČIČ 1995, VREZEC 1997 v tisku a)

**Table 2:** An overview of the established densities and estimates as to the number of pairs of Ural Owl *Strix uralensis* in separate districts, and total estimate for Slovenia (note: investigated area – size of the area (km<sup>2</sup>) or length of transect (km) in which ecological density was established; sources: BENUSSI & GENERO 1995, PERUŠEK 1991, SVETLIČIČ 1995, VREZEC 1997 in print a)

območje/ district	velikost/ (km <sup>2</sup> ) size (km <sup>2</sup> )	gostota/ (par/10 km <sup>2</sup> ) density (pairs/10 km <sup>2</sup> )	raziskana površina/ investigated area	ocena števila parov/ estimated pairs	% slovenske populacije/ % of the Slovene population
Trnovski gozd	140	4,0–5,0	13,0 km <sup>2</sup>	30–40	7,8
Krimsko hribovje	440	2,2–3,3	20,7 km <sup>2</sup> , 31,4 km <sup>2</sup>	50–60	12,2
Snežnik in Javorniki	430	4,0–5,0	15,7 km	60–70	14,4
Ribniško-kočevsko obm.	1.000	2,0–3,0	-	150–170	35,5
Gorjanci	80	-	-	10–20	3,3
Julijske Alpe	850	-	-	25–30	6,5
Kamniško-Savinjske Alpe	1.100	3,5	8,5 km <sup>2</sup>	50–70	13,3
Posavsko hribovje	200	-	-	20–30	5,5
Krška ravan	70	-	-	5–10	1,5
Slovenija	20.256	0,20–0,25	-	400–500	100,0

V Sloveniji so ekološke gostote kozač večje in dosegajo tudi 4,0–5,0 parov/10 km<sup>2</sup>. To je verjetno posledica velikega števila ustreznih gnezditvenih prostorov in razpoložljivosti hrane (tabela 2).

GEISTER (1995) ocenjuje, da v Sloveniji živi 200–300 parov kozač. Naša ocena, ki temelji na predstavljenih podatkih, presega to vrednost in znaša 400–500 parov, kar pomeni 3,6% evropske populacije (PIETIÄINEN & SAUROLA 1997). Največ (35,5%) jih gnezdi na Ribniško-kočevskem območju, kar je razumljivo zaradi kompleksa ohranjenega gozda, velikega 1.000 km<sup>2</sup>, in ustreznosti habitata (dinarski bukovi gozdovi z jelko *Omphalodo-Fagetum s.lat.*).

## 6. Habitat

Življenjski prostor kozače je bolj ali manj vezan na dinarski fitogeografski svet, kjer naseljuje prostrane gozdove. Glavna gozdna združba tega območja je dinarski bukovi gozd z jelko *Omphalodo-Fagetum s.lat.*, ki je osnovna rastlinska združba v Snežniškem gorovju, Kočevsko-ribniškem območju, Trnovskem gozdu in Krimskem hribovju, na nadmorskih višinah od 700 do 1.200 m (MARINČEK 1987). Prav tako jo najdemo v predalpskih bukovich gozdovih z jelko *Omphalodo-*

*Fagetum s.lat.* in gorskih bukovich gozdovih *Lamio orvalae-Fagetum s. lat.* alpskega, predalpskega in predinarskega fitogeografskega območja. Na območju Julijskih Alp pa naseljuje predvsem smrekove gozdove, kot so *Adenostylo glabrae-Piceetum* in *Rhytidiadelpho lorei-Piceetum*, pojavlja pa se tudi v gozdovih bukve *Anemono trifoliae-Fagetum*, kjer naravno raste smreka *Picea abies*.

Poleg rastlinske združbe ima pomembno vlogo tudi stanje gozda, predvsem njegova starost. Tako je bila kozača najdena predvsem v starejših sestojih, kjer rastiščne razmere omogočajo rast debelega drevja, nikjer pa je nismo našli v mlajših razvojnih fazah in sestojih, kjer kljub veliki starosti raste le tanjša drevje. Glede na to, da je najpogostejši tip gnezdišča štrcelj odlomljenega debela, duplo ali polduplo (MIKKOLA 1983, CRAMP 1985), je razumljivo, da ji bolj ustrezajo gozdovi z debelejšim drevjem. Pomanjkanje ustreznih gnezdišč je očitno eden glavnih vzrokov za odsotnost kozače. To pravi že PONEBŠEK (1917), ko piše, da je razlog za negnezditvev kozače na Kolovcu v začetku 20. stoletja v zgolj mladih gozdovih tega območja. Tako je kozača danes najmanj pogosta v nižinskem svetu, v višine pa se povzpne nekako do altimontanskega rastlinskega pasu. Zgornjo mejo razširjenosti



**Slika 6:** Dinarski bukov gozd z jelko *Omphalodo-Fagetum s. lat.* je značilen habitat kozače *Strix uralensis* v Sloveniji; pragozd Krokar v ribniško-kočevskem območju (foto: M. Perušek)

**Figure 6:** Dinaric beech forest with fir *Omphalodo-Fagetum s. lat.* is a typical habitat of Ural Owl *Strix uralensis* in Slovenia; Krokar virgin forest in the Ribnica-Kočevsko district (photo: M. Perušek)

določajo ostre klimatske razmere, ki onemogočajo rast debelega drevja. Tako v dinarskem svetu kozače ni več najti v pasu subalpskega bukovega gozda *Polysticho lonchitis-Fagetum s. lat.* med 1.400 in 1.600 m, kjer raste pritlikava in zveržena bukev. V alpskem svetu pa na istih nadmorskih višinah uspevajo debelejši smrekovi gozdovi npr. *Adenostylo glabrae-Piceetum* (ZUPANČIČ ustno). V takšnem gozdu je bilo leta 1997 najdeno gnezdo kozače na nadmorski višini 1.480 m (MIHELIC v tisku a).

Glavni vzrok za pomanjkanje gnezdišč v nižinah je gospodarjenje z gozdom. Zato ne preseneča podatek o gnezdenju kozače v gozdnem rezervatu v Krakovskem gozdu, kjer je zaradi izločitve dela gozda iz gospodarjenja veliko primernih gnezdišč. Kozača tu

**Tabela 3:** Habitati (gozdne združbe), v katerih so bila najdena gnezda kozač *Strix uralensis* (n = 16)

**Table 3:** Habitats (forest associations) in which nests of Ural Owl *Strix uralensis* were found (n = 16)

gozdna združba/ forest association	n	%	nadm. višina/ altitude
<i>Omphalodo-Fagetum s. lat.</i>	11	68,8	510–1.180 m
<i>Ranunculo-Fagetum</i>	2	12,6	900 m
<i>Hedero-Fagetum</i>	1	6,2	480 m
<i>Luzulo-Fagetum s. lat.</i>	1	6,2	600 m
<i>Adenostylo glabrae-Piceetum</i>	1	6,2	1480 m
Skupaj/Total	16	100,0	510–1480 m

gnezdi v sestojih doba in belega gabra *Pseudostellario-Quercetum roboris* in *Pseudostellario-Carpinetum betuli*.

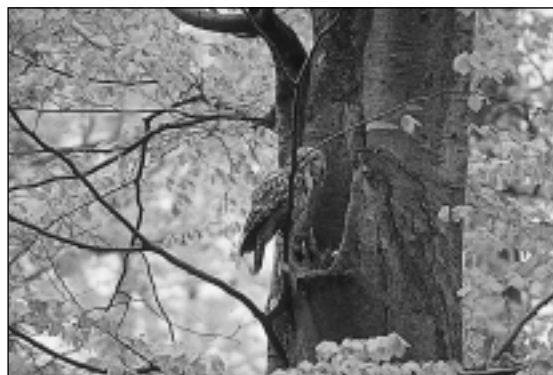
Poleg omenjenih gozdnih združb smo kozačo v Sloveniji v gnezditvenem obdobju našli še v: *Lonicero caeruleae-Piceetum*, *Hacquetio-Piceetum*, *Hacquetio-Fagetum*, *Hedero-Fagetum*, *Luzulo-Fagetum s. lat.*, *Ostryo-Fagetum*, *Ranunculo-Fagetum*, *Rhododendretum-Laricetosum* (tabela 3).

## 7. Gnezditveni prostor

Zbrali smo podatke o 21 najdenih gnezdh kozače iz različnih območij: Snežnik in Javorniki (3), Ribniško-Kočevsko območje (6), Julijske Alpe (3; eno na italijanski strani), Kamniško-Savinjske Alpe (7) in Posavsko hribovje (2). Gnezda so bila najdena na nadmorskih višinah med 480 in 1.480 m.

Značilna gnezdišča kozače po Evropi so dupla, poldupla ali vrhovi odlomljenih dreves, t.j. drevesni štrclji ali dimniki (MIKKOLA 1983). Ti so z 71,4% tudi najpogostejši tip gnezda v Sloveniji (tabela 4). Ugotovljene višine gnezd so bile od 1 do 10 m (tabela 3), najdena pa so bila na različnih vrstah še živih ali odmrlih dreves; najpogosteje na bukvi *Fagus sylvatica* (tabela 5).

MIKKOLA (1983) ugotavlja, da se je kozača na Finskem zaradi pomanjkanja primernih naravnih dupel in zaradi povečevanja gostote preusmerila na gnezdenje v vejnatih gnezdh drugih ptic, zlasti ujed. V Sloveniji je bilo gnezdenje kozače v tem tipu gnezda ugotovljeno v 4 primerih (19,0%; tabela 4), in sicer v gnezdh kanj *Buteo buteo* (2) in sršenarja



**Slika 7:** Samec kozače *Strix uralensis* s plenom ob gnezdu v polduplu bukve *Fagus sylvatica*; Šentjoški vrh na Krašici (1020 m n.v.), 5.5.1993 (foto: J. Svetličič)

**Figure 7:** Male Ural Owl *Strix uralensis* with its prey at nest in semi-hole of beech *Fagus sylvatica*; Šentjoški vrh at Krašica (1020 m a.s.l.), May 5th 1993 (photo: J. Svetličič)

**Tabela 4:** Tipi gnezd kozač *Strix uralensis*, najdeni v Sloveniji (n = 21)**Table 4:** Types of Ural Owl's nests found in Slovenia (n = 21)

tip gnezda/type of nest	n	%	višina od tal (m) / height from the ground (m)			
			min	max	povp/avg.	SD
duplo ali polduplo/ hole or semi-hole	9	42,8	1	9	4,9	2,30
drevesni štrcelj/tree stump	6	28,6	2	10	5,7	3,20
vejnato gnezdo/stick nest	4	19,0	8	18	12,0	3,74
tla/ground	1	4,8	0	-	0,0	-
gnezdilnica/nestbox	1	4,8	7	-	7,0	-
Skupaj/Total	21	100,0	0	18	6,5	4,37

*Pernis apivorus* (1), pri enem gnezdu pa vrsta graditelja ni bila določena. PERUŠEK (1998) domneva, da kozača gnezda ujed tudi pleni. Na Ribniško-Kočevskem območju je v letu 1992 našel izplenjeno gnezdo skobca *Accipiter nisus* z ostanki mladičev in kozačinim izbljuvkom. V Sloveniji še ni bil ugotovljen primer gnezdenja kozače v gnezdu kragulja *Accipiter gentilis*, ki so sicer najpogosteje zasedena gnezda na Finskem (MIKKOLA 1983). Višina vejnatih gnezd je v Sloveniji precej višja od gnezd v duplih in štrcljih, od 8 do 18 m (tabela 4), najdena pa so bila na bukvi *Fagus sylvatica* in smreki *Picea abies*.

Enkratni primer gnezdenja kozače na tleh je bil ugotovljen na Mesnovcu na Pokljuki leta 1997 na nadmorski višini 1.480 m, ko je gnezdila ob vznožju smreke *Picea abies* (MIHELČ v tisku a). Gnezdenje kozače na tleh je poznano tudi s Finske (MIKKOLA 1983).

Umetne gnezdilnice so za kozačo v Sloveniji manj zanimiv tip gnezda, saj je bila kljub precej velikemu številu postavljenih gnezdilnic (198) v Trnovskem

**Tabela 5:** Drevesne vrste, na katerih so bila najdena gnezda kozače *Strix uralensis* v Sloveniji (n = 19)**Table 5:** Tree species in which Ural Owl's nests were found in Slovenia (n = 19)

drevesna vrsta/tree species	n	%
<i>Fagus sylvatica</i>	7	36,8
<i>Picea abies</i>	4	21,0
<i>Abies alba</i>	3	15,8
<i>Acer pseudoplatanus</i>	3	15,8
<i>Quercus robur</i>	1	5,3
<i>Quercus sessiliflora</i>	1	5,3
Skupaj/Total	19	100,0

gozdu, na Krimskem hribovju, Snežniku in Ribniško-kočevskem območju (BENUSSI *et al.* 1997, POLAK pisno, lastni podatki) doslej zasedena le ena; tip polodprte gnezdilnice (imitacija dupla) na smreki *Picea abies* (na višini 7 m), v Posavskem hribovju pri Dobovcu pod Kumom v letu 1998 (Božič v tisku). Znan je tudi primer verjetnega poskusa gnezdenja kozače v zabojčku z vejami (imitacija vejnatga gnezda) na smreki *Picea abies* (na višini 4 m) v letu 1999 na Krimu.

V Sloveniji imamo le en primer poskusa gnezdenja na zgradbi, in sicer iz Orešja pri Orlici, kjer je kozača zlegla jajce v seniku, vendar pozneje ni gnezdila (LORGER ustno). MIKKOLA (1983) navaja, da je gnezdenje kozače v stavbah sicer redek, vendar poznan pojav.

## 8. Zimska in negnezditvena razširjenost

Največ opazovanj kozače v zimskem času je iz ravninskega sveta. Predvsem je opazen porast števila opazovanj v primerjavi z Zimskim ornitološkim atlasom Slovenije (SOVINC 1994) v Ljubljanski kotlini. Kljub temu da velja za stalnico (CRAMP 1985), so v zimskem času v Sloveniji očitni premiki v nižje lege. O vertikalni migraciji priča večje število opazovanj iz okolice Ljubljane. Najpogosteje je bila opazovana v gozdičih Ljubljanskega barja (A. TRONTELJ 1989, VREZEC 1996, VRBANČIČ ustno, TOME pisno) in na Tomačevskem produ (KOŠIR pisno).

V Ljubljani je bila opažena štirikrat. Prvič novembra 1984 v parku pod Ljubljanskim gradom (KAZMIERCZAK 1985). Konec novembra 1995 je bila opažena v urbanem središču Ljubljane, na Rožniku pa v januarju 1996 in 1997 (Božič 1997). GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1994) navajata, da se lahko v zimskem času kozače pojavljajo v naseljih in parkih, kar očitno drži tudi za naše kraje.

V gnezditvenem območju so zimska srečanja s kozačo manj številna. Januarja 1989 so jo videli v Trnovskem gozdu (ZANUTTO pisno), januarja 1994 pa na Mokrcu (SENEGAČNIK *et al.* 1998), obakrat nad 1.000 metri visoko. Na Ribniško-kočevskem območju se pozimi redno pojavlja tudi v gnezditvenem območju, novembra 1996 pa je bila opažena na Javornikih. Vzrok za majhno število opazovanj je verjetno v manjši terenski aktivnosti opazovalcev, ki je posledica težje dostopnosti območij pozimi.

Kozača je bila pozimi največkrat opazovana podnevi v mlajših sestojih črne jelše *Alnus glutinosa*, sadovnjakih, odprti kulturni krajini, urbanem okolju in parkih. Iz favnističnega stališča so zanimivi zimski podatki z vzhodne Štajerske, kjer kozače v gnezditvenem obdobju še nismo odkrili. Večkrat je bila opazovana v okolici Središča ob Dravi v letih 1961, 1966, 1971, 1992 in 1998 (KOČEVAR pisno) in leta 1997 pri Veliki Nedelji (ŠTUMBERGER ustno). Pogosto smo jo opazili ob cestah (SOVINC & ŠERE 1993, SENEGAČNIK 1997, SENEGAČNIK *et al.* 1998, ), opazovana pa je bila tudi med lovom v popolnoma odprtem svetu (VREZEC 1996, KLENOVŠEK v tisku, MIHELČ v tisku b). Pozimi se kozače razpršijo po večjem območju in niso vezane na stare gozdove, kjer

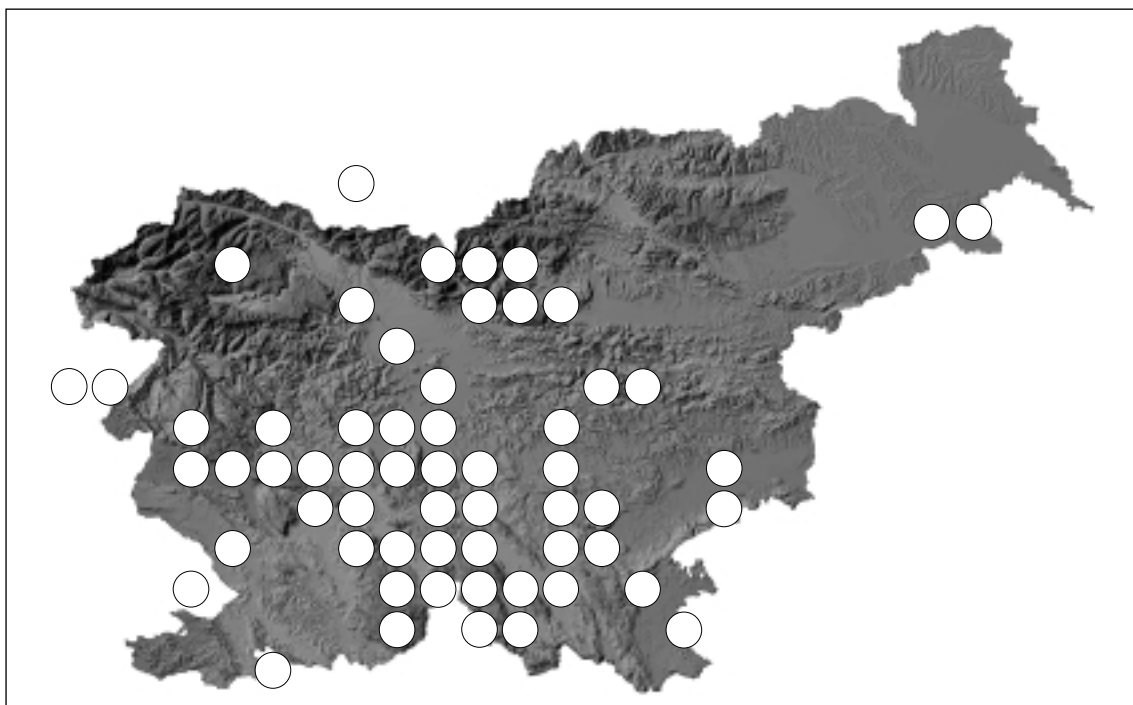
gnezdiijo (slika 8). Večina opazovanj iz jesenskega pognezditvenega obdobja je iz gozdov gnezditvenega območja (VREZEC v tisku b).

## 9. Zaključek

Na podlagi številnih novih podatkov lahko kozačo v Sloveniji označimo kot dinarski favnistični element borealnega tipa. Večino leta preživi v svojem gnezditvenem območju. Premiki v nižje lege so vezani predvsem na zimski čas (od novembra do začetka marca) in na posamezne osebkke.

S tem pa se zastavlja vprašanje, ali je bila vrsta od nekdaj tako številna in ali gre bele lise iz preteklosti pripisati nepoznavanju in nezanimanju za to vrsto, ali pa se je vrsta v zadnjih letih razširila. Starejša literatura govori v prid prvemu, saj PONEBŠEK (1917) navaja, da jo je bilo videti na Gorenjskem, Štajerskem, Dolenjskem, Notranjskem, Ribniško-kočevskem in celo v Beli krajini. Pogosta naj bi bila tudi v okolici Ljubljane, celo v Tivolskem gozdu. Današnja razširjenost je torej podobna tisti pred sto leti.

Seveda pa dejstvo, da se je kozača izkazala za bolj pogosto, kot smo mislili v začetku devetdesetih let, ne ovrže njene ogroženosti. Ogroža jo zlasti inten-



**Slika 8:** Razširjenost kozače *Strix uralensis* v Sloveniji v negnezditvenem obdobju (karta: Geografski inštitut ZRC SAZU)

**Figure 8:** Distribution of Ural Owl *Strix uralensis* in Slovenia in the nonbreeding season

živno gospodarjenje z gozdovi, ki se kaže predvsem v pomanjkanju primerno velikih dupel in poldupel, ki jih kozača uporablja za gnezdenje. Na Finskem omenjeni problem rešujejo z umetnimi gnezdilnicami, v katerih gnezdi prek 40% populacije kozače, gotovo pa je veliko boljša rešitev v zagotavljanju zadostnega števila debelih in odmrlih dreves v gozdu. Omenjena drevesa niso pomembna le za uspešno gnezditvev kozače, temveč so nepogrešljiva tudi za normalno delovanje gozdnega ekosistema.

**Zahvala:** Zahvaljujemo se vsem, ki ste nam poslali ali sporočili podatke: Ante Blažević, Tone Breznik, Milan Cajner, Damijan Denac, Ivan Fabec, Jernej Figelj, Andrej Hudoklin, Franci Kljun, Boris Kočevar, dr. Ivan Kos, Martin Košir, Gusti Lenart, Ervin Lorger, Bojan Marčeta, Franc Matko, Rihard Melcer, Barabara Mihelič, Jože Mihelič, Slavko Polak, Borut Rubinič, Lojze Skvarča, Boštjan Surina, Borut Štumberger, dr. Davorin Tome, Ivan Veber, Rudi Verovnik, Milan Vogrin, Jože Vrbančič, Ignazio Zanutto, Miha Žnidaršič in dr. Andrej O. Župančič. Posebej se zahvaljujemo Tonetu Kladniku za pomoč pri izdelavi poročila o kozači v Kamniško-Savinjskih Alpah ter dr. Marku Accetu in dr. Mitji Zupančiču za pomoč pri določanju gozdnih združb.

## 10. Povzetek

Članek obravnava razširjenost kozače *Strix uralensis macroura* v Sloveniji v gnezditvenem in negnezditvenem obdobju, njeno višinsko razširjenost, habitat, gnezditveni prostor ter populacijske ocene in ekološke gostote, ugotovljene v Sloveniji. Podatki so bili zbrani iz literature in od opazovalcev, ekološke gostote pa so bile ugotavljane s posnetki oglašanja. Kozača je bila v Sloveniji odkrita na devetih območjih (21% slovenske površine). Obravnavano je tudi območje Čičarije (JZ Slovenija), kjer je bila vrsta ugotovljena le na hrvaški strani, s Štajerske (Pohorje, Haloze; SV Slovenija) pa ni zanesljivih novejših podatkov. V gnezditvenem obdobju je v Sloveniji razširjena med 150 in 1.600 m (1. in 3. kvartil med 660 in 1.100 m; mediana = 850 m), medtem ko se v negnezditvenem in zimskem obdobju spusti v nižje lege med 180 in 1.230 m (1. in 3. kvartil med 300 in 850 m; mediana = 550 m). Kozača je v Sloveniji vrsta z veliko toleranco v višinski razširjenosti in je bolj kot od nadmorske višine pri razširjenosti odvisna od habitata, kjer ima pomembno vlogo stanje gozda, predvsem delež starega drevja oziroma starejših razvojnih faz. Največ kozač v Sloveniji živi v dinarski zoogeografski regiji, kjer večinoma poseljujejo gozd

bukve z jelko *Omphalodo-Fagetum s. lat.*, živi pa tudi v drugih gozdnih združbah: *Lamio orvale-Fagetum s. lat.*, *Anemone trifoliae-Fagetum*, *Ranunculo-Fagetum*, *Adenostylo glabrae-Piceetum*, *Pseudostellario-Quercetum roboris* in *Pseudostellario-Carpinetum betuli*. Pozimi je bila kozača večkrat opazovana tudi v zanjo precej netipičnih habitatih: odprta kulturna krajina, parki, sadovnjaki in urbana okolja. Večina kozačinih gnezd, najdenih v Sloveniji, je bila v duplih, polduplih in štrcljih (dimnikih) dreves (71,4%) na višini 1 do 10 m (povp. 5,2 m) od tal, na javorju *Acer pseudoplatanus*, bukvi *Fagus sylvatica*, dobu *Quercus robur*, gradnu *Q. sessiliflora*, jelki *Abies alba* in smreki *Picea abies*. Manjkraj (19,0%) je bilo gnezdo kozače najdeno v vejnatih gnezdihih ujed (kanja *Buteo buteo*, sršenar *Pernis apivorus*) na višinah 8 do 18 m (povp. 12 m) od tal, le enkrat (4,8%) pa v umetni gnezdilnici in enkrat na tleh. Na posameznih lokalitetah v Sloveniji so bile ugotovljene visoke ekološke gostote kozač, in sicer od 2–3 pari/10 km<sup>2</sup> (Krimsko hribovje, ribniško-kočevsko območje) do 4–5 parov/10 km<sup>2</sup> (Trnovski gozd, Snežnik). Populacijo kozače v Sloveniji avtorji ocenjujejo na 400 do 500 parov, kar po literaturnih podatkih pomeni 3,6% evropske populacije. Glede na ugotovitve o razširjenosti in značilnostih kozače v Sloveniji jo lahko označimo kot dinarski favnistični element borealnega tipa.

## 11. Literatura

- BENUSSI, E. & F. GENERO (1995): L'Allocco degli Urali (*Strix uralensis macroura*) nel Trnovski gozd (Slovenia). Censimento in un'area campione. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina 22: 563-568.
- BENUSSI, E., F. GENERO & A. PURIC (1995): Primi dati sulla nidificazione e lo severamento dell'Allocco degli Urali, *Strix uralensis macroura*, nell'Italia nord-orientale. Riv. ital. Orn. 64 (2): 97-105.
- BENUSSI, E., F. GENERO & A. PURIC (1997): Distribuzione dell'Allocco degli Urali (*Strix uralensis macroura*) nel Friuli-Venezia Giulia, nella Slovenia occidentale e nell'Istria. Fauna 4 (4): 91-100.
- BOŽIČ, I. A. (1992): Kozača *Strix uralensis*. Acrocephalus 13 (51): 54.
- BOŽIČ, I. A. (1997): Kozača *Strix uralensis*. Acrocephalus 18 (83): 117.
- BOŽIČ, I. A. (v tisku): Kozača *Strix uralensis*. Acrocephalus 21 (98-99).
- BOŽIČ, L., A. VREZEC (v tisku): Sove Pohorja. Acrocephalus 21 (98-99).
- BRAČKO, F. (1994): Kozača *Strix uralensis*. Acrocephalus 15 (65-66): 155.
- CERAR, M. (v tisku): Kozača *Strix uralensis*. Acrocephalus 21 (98-99).
- CRAMP, S. (ED.) (1985): The Birds of Western Palearctic, Vol. IV. Oxford University Press, Oxford.

- CZUCHNOWSKI, R. (1997): Diet of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in the Niepolomicka Forest, S-E Poland. *Buteo* 9: 69-75.
- DVORAK, M., A. RANNER & H. M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Umweltbundesamt, Wien.
- FRIDL, J., D. KLDAPNIK, M. OROŽEN ADAMIČ & D. PERKO (ed.) (1998): Geografski atlas Slovenije: država v prostoru in času. DZS, Ljubljana.
- GEISTER, I (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana.
- GG KOČEVJE (1991): Območni gozdno gospodarski načrt 1991-2000. GG Kočevje, Kočevje.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9. Aula-Verlag GmbH, Wiesbaden.
- GOBEC, M. (v tisku): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 21 (98-99).
- GREGORI, J. (1992): Ptiči hrastovega pragozda in bližnje okolice v Krakovskem gozdu. *Acrocephalus* 13 (52): 66-75.
- HUDOKLIN, A. (1996): Ornitološko zanimivi kraji: Zgornji tok Lahinje. *Acrocephalus* 18 (75-76): 90-91.
- JANČAR, T. (1991): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 12 (49): 158-159.
- JANČAR, T. (1996): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 17 (74): 35.
- JAVORNIK M., D. VOGLAR & A. DERMASTIA (ed.) (1988): Enciklopedija Slovenije, 2. zvezek. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- JAVORNIK M. & D. VOGLAR (ed.) (1995): Enciklopedija Slovenije, 9. zvezek. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- JAVORNIK M. & D. VOGLAR (ed.) (1998): Enciklopedija Slovenije, 12. zvezek. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- KAZMIERCZAK, K. (1985): Uralska sova *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 6 (26): 67.
- KLENOVŠEK, D. (v tisku): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 21 (98-99).
- KMECL, P. & K. RIŽNER (1995): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 16 (73): 198.
- LIPEJ, L. & M. GJERKEŠ (1994): Ujede (Falconiformes) in sove (Strigiformes) Slovenske Istre. *Annales* 4: 53-62.
- LUKAČ, G. (1998): List of Croatian Birds. *Nat. Croat.* 7 (3): 1-160.
- MARENČE, M. (1996): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 17 (74): 35.
- MARINČEK, L. (1987): Bukovi gozdovi na Slovenskem. Delavska enotnost, Ljubljana.
- MARTINČIČ, A. & F. SUŠNIK (1984): Mala flora Slovenije. DZS, Ljubljana.
- MIKKOLA, H. (1983): Owls of Europe. T & A D Poyser, London.
- MIHELIC, T. (v tisku a): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 21 (98-99).
- MIHELIC, T. (v tisku b): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 21 (98-99).
- MRŠIČ, N. (1997): Biotska raznovrstnost v Sloveniji, Slovenija – "vroča točka" Evrope. Ministrstvo za okolje in prostor, Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana.
- PERUŠEK, M. (1990): Sove na ribniško-kočevskem območju. *Acrocephalus* 11 (45): 77-78.
- PERUŠEK, M. (1991): Ptice pragozdnih ostankov Rajhenavski Rog in Pečka. *Acrocephalus* 12 (49): 124-136.
- PERUŠEK, M. (1998): Gnezdenje kozače *Strix uralensis* v kočevsko-ribniških gozdovih. *Acrocephalus* 19 (89): 99-103.
- PIETIÄINEN, H. & P. SAUROLA (1997): Ural Owl *Strix uralensis*. in: HAGEMEIJER, W.J.M. & M.J. BLAIR (ed.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. T & A D Poyser, London.
- PONEBŠEK, J. (1917): Naše ujede, I. del: Sove. Carniola, Muzejsko društvo za Kranjsko, Ljubljana.
- POLAK, S. (1985): Uralska sova *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 6 (24): 30.
- POLAK, S. (1989): Sove zgornje Pivke. *Acrocephalus* 10 (39-40): 16-19.
- RAŠAJSKI, J. & M. VUČANOVIĆ (1998): Uralska sova (*Strix uralensis macroura*, Wolf, 1810), nova gnezdarica Vojvodine. *Ciconia* 7: 112-115.
- REISER, O. (1925): Die Vögel von Marburg an der Drau. Naturwissenschaftlichen Verein in Steiermark, Graz.
- SENEGAČNIK, K. (1997): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 18 (84): 158-159.
- SENEGAČNIK, K., A. SOVINC & D. ŠERE (1998): Ornitološka kronika 1994, 1995. *Acrocephalus* 19 (87-88): 77-91.
- SOVINC, A. (1994): Zimski ornitološki atlas Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- SOVINC, A. & D. ŠERE (1993): Ornitološka kronika za leto 1991. *Acrocephalus* 14 (58-59): 140-144.
- SURINA, B. (v tisku): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 21 (98-99).
- SVETLIČIČ, J. (1995): Skrivnostne sove. (Povzetek raziskovalnih nalog na temo sov). Posvetovanje – gozd in živalski svet, Savinjsko gozdarsko društvo, Nazarje.
- TOME, D. (1996): Višinska razširjenost sov v Sloveniji. *Acrocephalus* 17 (74): 2-3.
- TRONTELJ, A. (1989): Ljubljansko barje ob Curnovcu. *Acrocephalus* 10 (39-40): 26.
- TRONTELJ, P. (1989): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 10 (41-42): 63.
- TRONTELJ, P. (1994): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 15 (64): 100.
- VOGRIN, M. & A. HUDOKLIN (1993): Prispevek k poznavanju gnezdičk gozda Dobrava. *Acrocephalus* 14 (61): 209-212.
- VREZEC, A. (1996): Ali kozača *Strix uralensis* gnezdi na Ljubljanskem barju? *Acrocephalus* 17 (78-79): 160-162.
- VREZEC, A. (1997): Opazovanja sov na Krimu pri Ljubljani. *Falco* 12: 45-47.
- VREZEC, A. (1999): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus* 20 (93): 61-62.
- VREZEC, A. (v tisku a): Popis kozače *Strix uralensis* na Ljubljanskem Vrhu. *Acrocephalus* 21 (98-99).
- VREZEC, A. (v tisku b): Prispevek k poznavanju prehrane kozače *Strix uralensis macroura* na Kočevskem. *Acrocephalus* 21 (98-99).
- WRUSS, W. (1992): Pomembna avifavnistična poročila o gostujočih vrstah na avstrijskem Koroškem. *Acrocephalus* 13 (54): 139-144.

Prispelo / Arrived: 26.12.1999  
Sprjeto / Accepted: 8.5.2000

VELIKI SKOVIK *Otus scops* NA GORIČKEMEurasian Scops Owl *Otus scops* at Goričko (NE Slovenia)

BORUT ŠTUMBERGER

Cirkulane 41, SI-2282 Cirkulane, e-mail: stumberger@siol.net

In 1997, the first census of Eurasian Scops Owls was carried out in the Goričko district (NE Slovenia) with the SAMWALD & SAMWALD (1992) method. Precisely 210 calling males were recorded in the investigated area covering 442 km<sup>2</sup> (Fig. 2). Most of the males were assembled in a few calling groups, particularly in the N and W of Goričko. The largest of them consisted of 64 males, and it was only in one case that a single calling male was established. The breeding density (assessed on the basis of the recorded calling males) was 0.5 pair/km<sup>2</sup>. In separate 25 km<sup>2</sup> large areas the breeding density reached 1.9 pair/km<sup>2</sup>, while locally – in up to 1 km<sup>2</sup> large areas – it reached up to 6 pairs/km<sup>2</sup>. The altitudinal belt (with the centre of vertical distribution) was situated between 290 and 340 m (Fig. 3). Calling males occupied peaks of Goričko hills (63.8%), slopes (31.9%) and valleys (4.3%). The calling site or territory selection by two spatially and acoustically separated populations of Eurasian Scops Owls at Goričko is clearly influenced by the different orientation of the valleys (Fig. 4). In the NE of Goričko, no less than 87.7% of the calling males occupy the belts of traditional orchards. In view of the current situation of this species in Central Europe, no such numerous and abundant population was expected in the Goričko district. At the moment this population constitutes part of the Eurasian Scops Owl's northern breeding range in Europe.

**Key words:** *Otus scops*, Eurasian Scops Owl, numbers, vertical distribution, calling site selection, Goričko, Slovenia

**Ključne besede:** *Otus scops*, veliki skovik, število, višinska razširjenost, izbira klicalnih mest, Goričko, Slovenija

## 1. Uvod

Če izvezemo Rusijo, šteje evropska populacija velikega skovika 83.000 parov (HAGEMEIJER & BLAIR 1997). V atlasu gnezditve je slovenska populacija ocenjena na 500–800 parov (GEISTER 1995). Sklenjena populacija z visoko gostoto osebkov je poznana z Goriškega in iz Primorja (GEISTER 1995), vendar pa iz tega območja na ravni vrste ni kvantitativnih raziskav o njenem številu in gostoti. Pri kartiranju za atlas Ljubljanskega barja (140 km<sup>2</sup>) v letih 1989–94 je popisana populacija štela 39 klicočih samcev; glavnina vzdolž Ljubljanice ob Črni vasi (TOME *et al.*, v pripravi). Leta 1998 je bilo ob popisu s posnetkom oglašanja na Barju ugotovljenih 64 samcev (SENEGČNIK 1998). V letih 1992–93 je bilo v 4,6 km<sup>2</sup> velikem

območju nižinskih vlažnih in močvirnih travnikov v Jovsih (Sotla) ugotovljenih 5 parov; leta 1993 so se skoviki oglašali tudi po okoliških vaseh (TRONTELJ & VOGRIN 1993). To je bila v 90ih letih edina znana gnezditvena lokaliteta v predpanonski zoogeografski regiji in edina vzhodno od Ljubljane. Druge lokalitete v vzhodni Sloveniji, ugotovljene v času kartiranja za atlas v obdobju 1979–94 (GEISTER 1995), so bile v 90ih letih nezasedene. Izjema so bili skoviki v dolini Ledave na Goričkem v Prekmurju.

Gnezditvena populacija velikega skovika v ravninskem delu Prekmurja je domnevno že izginila. Trenutno tudi ni novejših podatkov o pojavljanju te vrste v času selitve. Enako velja pravzaprav za celotno SV Slovenijo. Krčenje areala je dokumentirano tudi na Goričkem: šele v 90ih letih ugotovljene skupine

klicočih skovikov iz neposredne okolice akumulacije Krašči kljub večkratnemu preverjanju v času kartiranja v letu 1997 ni bilo več. Majhna reliktna populacija v gričevju JV avstrijske Štajerske (SAMWALD & SAMWALD 1992), ki meji na Goričko, in najdba nagačenega velikega skovika v Čepincih (ŠTUMBERGER 1996) pa sta bila povod za izvedbo cenusa vrste. Opravili so ga člani DOPPS–BirdLife Slovenia. V prispevku predstavljam rezultate popisa, višinsko razširjenost in izbiro mest oglašanja velikih skovikov.

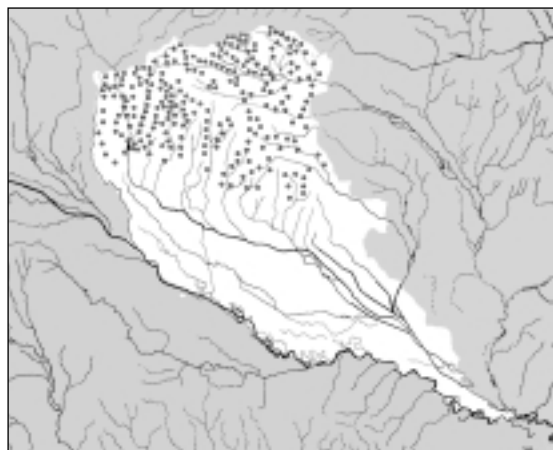
## 2. Opis območja

Goričko je s povprečno letno temperaturo 9° C in količino padavin od 800 do 900 mm ena najbolj suhih in toplih pokrajin v notranjosti Slovenije. Zaradi oddaljenosti od Sredozemlja ima ta del države tudi najbolj izrazito celinsko klimo (MELIK 1957, MAURER 1981, SAVNIK 1980). Najvišji vzpetini sta Sotiški (417 m) in Serdiški breg (416 m) na SZ (SAVNIK 1980). Najnižji predeli se spustijo do 180 m. Doline so orientirane v smeri proti jugu, na SV Goričkega pa proti vzhodu. (MELIK 1957). Najbolj gozdnato je JV Goričko (42,5%), sledi srednje Goričko (35,9%), na Z in V pa gozd pokriva tretjino površja (SAVNIK 1980).

Območje raziskave je na zahodu, severu in vzhodu omejeno z avstrijsko in madžarsko mejo, proti jugu pa s stikom diluvialnih teras s pobočji Goričkega, ki skoraj v črti prehajajo v prekmursko ravnico. Območje je (planimetrično) veliko 442 km<sup>2</sup>.

## 3. Metoda

Da bi ugotovili število klicočih samcev oziroma velikost populacije velikega skovika, smo v gnezditveni sezoni 1997 obiskali potencialni gnezditveni habitat na Goričkem. Za slednjega smo šteli tista območja, ki niso porasla z gozdom (> 3 ha). Trinajst (13) nočnih terenskih popisov smo opravili 24./25. aprila, 3./4., 15./16., 19./20., 25./26., 26./27. maja, 12./13., 16./17. in 29./30. junija 1997. Kartiralo je 9 oseb, od 2 do 6 na noč. V vsaki točki smo popisovali samo enkrat. S popisom smo pričeli ob začetku teme in ga običajno zaključili ob prvem jutranjem svitu. Če je začelo pihati ali deževati, smo nehali popisovati. Nočne popise smo opravili z avtomobilom. Vsakih 300–1.500 metrov, glede na konfiguracijo in gozdnost terena, smo se ustavili in 1–2 minuti prisluhnili oglašanju. Nato smo predvajali 1–2 minutni posnetek oglašanja samca in 2–3 minute spet napenjali ušesa (prirejeno po SAMWALD & SAMWALD 1992). Mesta, kjer so se oglašali samci, smo vrisali v topografsko karto.

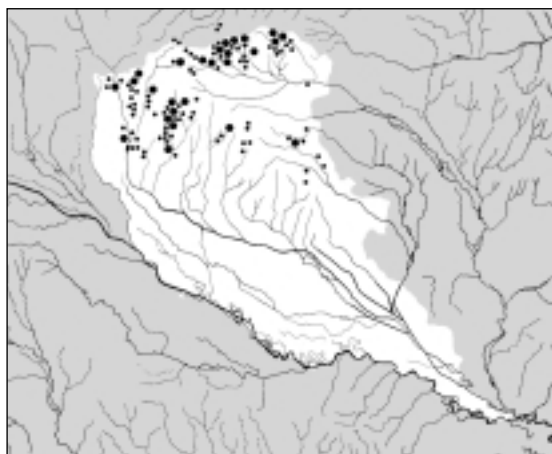


**Slika 1:** Distribucija točk, s katerih je bila posneta populacija velikega skovika v letu 1997

**Figure 1:** Distribution of spots from which the Eurasian Scops Owl population was recorded in 1997

Vsakemu mestu, kjer je bil registriran klicoči samec, smo na karti na 10 m natančno odčitani nadmorsko višino. Višinska razširjenost je pozorjena s točkami, ki opisujejo kvartilne razrede: najnižjo in najvišjo nadmorsko višino, z mediano in z višinama, med katerima je bilo 50% vseh registracij. Z njima je prikazan višinski pas, kjer je težišče razširjenosti klicočih samcev.

Okolico mest, kjer so klicali skoviki, smo enačili z gnezditvenim teritorijem; na karti smo določili, ali se je skovik oglašal na vrhu griča, pobočju ali v dolini.



**Slika 2:** Distribucija klicočih samcev velikega skovika v letu 1997 (Legenda: ● 5 klicočih samcev, • 1 klicoči samec)

**Figure 2:** Distribution of the calling Eurasian Scops Owl males in 1997 (Key: ● 5 calling males, • 1 calling male)



Za pobočja smo določili tudi njihovo eksponiranost (J, JV, Z ipd.). Vse izjave v rezultatih in razpravi se nanašajo izključno na samce velikih skovikov.

#### 4. Rezultati in razprava

##### 4.1. Razširjenost in gostota

Predvidevamo, da smo pokrili praktično vsa območja Goričkega, ki niso porasla z gozdom. V 247 točkah smo našli 210 kličočih samcev (slika 1 in 2). Glede na trenutni položaj v srednji Evropi tako velike populacije, v takšnih gostotah in na sami meji gnezditvenega areala, v katerem je bil ugotovljen močan številčni upad (npr. HAGEMEIJER & BLAIR 1997, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994), ni bilo pričakovati. Tudi populacije skovika na avstrijskem Štajerskem v letu 1997 ni bilo več (SAMWALD, ustno). Ker cenzus temelji na enkratnem posnetku populacije, so predstavljeni rezultati verjetno nekoliko podcenjeni. Pričakovati je, da se absolutne vrednosti populacije velikega skovika na Goričkem gibljejo nekje okoli 250 kličočih samcev.

Večina kličočih osebkov je bila zbrana v nekaj kličočih skupinah, zlasti na S in Z Goričkega (slika 2). Med Martinjem in Markovci je največja skupina štela 64, med Budinci in Dolenci pa 22 kličočih samcev. Druga velika skupina, med Bodonci in Vidonci, je štela 48 osebkov. Skupino 41 kličočih skovikov smo prešteli med Gradom in Serdico. Domnevam, da so našete skupine med seboj slišno povezane. Na JZ Goričkega sta bili ugotovljeni le dve kličoči skupini: 11 osebkov v okolici Kuštanovcev in 10 v okolici Berkovcev. Dva (2) kličoča samca sta bila ugotovljena pri Selu. Kot edini je bil pred Hodošem registriran en (1) kličoči samec brez stika z drugimi osebki.

Gnezditvena gostota velikih skovikov, ugotovljena na osnovi kličočih samcev, je nekaj manj kot 0,5 para/km<sup>2</sup>. Na posameznih območjih, velikih 25 km<sup>2</sup>, gnezditvene gostote dosega 1,9 para/km<sup>2</sup> (Neradnovci) in 1,7 para/km<sup>2</sup> (Vidonci). Lokalno, na območjih, velikih 1 km<sup>2</sup>, pa celo 6 parov/km<sup>2</sup> (npr. nad Budnici, pri Doliču, Neradnovcih, pod Vidonci in nad Gornjimi Slaveči).

##### 4.2. Višinska razširjenost

Najnižje ugotovljeni samec je klical na nadmorski višini 220 metrov pri Pertoči, najvišje pa na 390 metrih na Gjurcevem bregu nad Tvrdkovo. Višinski pas s težiščem višinske razširjenosti je ležal med 290 in 340 metri (mediana 320 m), povprečna nadmorska višina mest, kjer so klicali samci, pa je bila 314

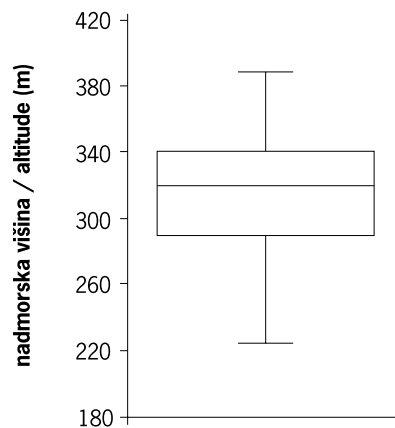
metrov (slika 3). TOME (1996) pri višinski razširjenosti sov v Sloveniji navaja za velikega skovika mediano 295 m.

##### 4.3. Značilnosti mest oglašanja

Kličoča populacija velikih skovikov na Goričkem je v 63,8% zasedala kopaste vrhove gričev, v 31,9 % pobočja in v 4,3% doline. Menim, da je bila večina kličočih skovikov ugotovljena na vrhovih in pobočjih zaradi temperaturnega obrata. Skoviki, popisani v dolinah, z eno samo izjemo zasedajo območja, kjer niso bila opravljana izsuševalna dela.

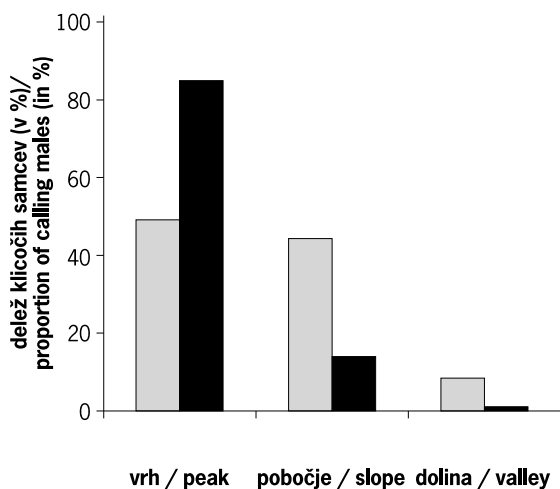
Skoviki, ki so se oglašali na pobočjih SV Goričkega, so bili ugotovljeni skoraj izključno na pobočjih, obrnjenih proti J. Proti V in Z obrnjenih pobočij tu skoraj ni. Na Z in J Goričkega so kličoči samci takole zasedali pobočja: 4 na V, 19 na JV, 21 na J, 6 na JZ in 3 na Z. Ker proti J usmerjenih pobočij na Z in J Goričkega ni veliko, skoviki tu zasedajo večino razpoložljivih lokalitet, ki so usmerjene proti J. Pobočja, obrnjena v smeri Z, JV in V, so tod položna, odprtega značaja in dopuščajo dolgotrajnejše sončno obsevanje kot strma pobočja.

Razlika med deloma Goričkega, kjer so doline obrnjene proti jugu (J in Z Goričko) in vzhodu (SV Goričko), je pri izbiri mest oglašanja statistično značilna ( $\chi^2$ -test,  $p < 0.001$ ,  $df=3$ ) (slika 4).



**Slika 3:** Višinska razširjenost kličočih samcev velikih skovikov (N = 210). Prečni črti pomenita najnižjo in najvišjo ugotovljeno višino, stolpec pa višinsko območje, v katerem je bilo 50% vseh registracij.

**Figure 3:** Vertical distribution of the calling Eurasian Scops Owl males (N = 210). Transverse lines indicate the lowest and the highest established heights, with column indicating the altitudinal area in which 50% of all records were made.



**Slika 4:** Izbira mest oglašanja pri dveh prostorsko in zvočno ločenih populacijah velikega skovika *Otus scops*; na jugu in zahodu Goričkega doline potekajo v smeri S-J (siva barva; N=124), na severovzhodu pa v smeri V-Z (črna barva; N=86)

**Figure 4:** Calling site selection in two spatially and acoustically separated populations of Eurasian Scops Owl *Otus scops*; in the south and west of Goričko, the valleys are orientated in N-S direction (grey colour; N=124), while in its northeastern part they run in E-W direction (black colour; N=86)

Pričakovali bi, da bo v delu Goričkega, kjer so doline orientirane v smeri S-J, več skovikov na vrhovih, v delu Goričkega, kjer so doline v smeri V-Z, pa na (južnih) pobočjih. Slika 4 prikazuje ravno obraten položaj, vendar je vzroke zanj še treba raziskati.

Kar 87,7% klicočih samcev populacije velikih skovikov na SV Goričkega med Martinjem in Hodošem (N= 86) zaseda pasove visokodebelnih sadovnjakov. Ostanek zaseda območja, kjer je vsaj nekaj sadnih dreves.

**Zahvala:** Franc Bračko, Luka Božič, Damijan Denac, Franc Janžekovič, Luka Korošec, Jakob Smole, Branko Vajndorfer in Dominik Bombek so sodelovali pri nočnem terenskem delu. Brez njihove pomoči bi rezultati popisa bili nepopolni.

## 5. Povzetek

V letu 1997 je bilo na Goričkem (SV Slovenija) opravljeno prvo štetje velikih skovikov z metodo SAMWALD & SAMWALD (1992). Na območju raziskave, velikem 442 km<sup>2</sup>, je bilo ugotovljenih 210 klicočih samcev (slika 2). Večina samcev je bila zbrana v nekaj klicočih skupinah, zlasti na S in Z Goričkega.

Največja izmed njih je štela 64 samcev in le v enem primeru je bil ugotovljen en sam klicoči samec. Gnezditvena gostota na osnovi klicočih samcev je bila 0,5 para/km<sup>2</sup>. Na posameznih območjih, velikih 25 km<sup>2</sup>, je gnezditvena gostota dosega 1,9 para/km<sup>2</sup>, lokalno, na območjih, velikih do 1 km<sup>2</sup>, pa do 6 parov/km<sup>2</sup>. Višinski pas s težiščem višinske razširjenosti je ležal med 290 in 340 metri (slika 3). Klicoči samci so zasedali vrhove gričev (63,8%), pobočja (31,9%) in doline (4,3%). Na izbiro mest oglašanja oz. teritorijev dveh prostorsko in zvočno ločenih populacij velikih skovikov na Goričkem vpliva različna geografska usmerjenost dolin (slika 4). Na SV Goričkega kar 87,7% klicočih samcev zaseda pasove visokodebelnih sadovnjakov. Tako številne populacije in tudi takšne gostote velikih skovikov na Goričkem glede na položaj vrste v srednji Evropi ni bilo pričakovati. Trenutno ta populacija oblikuje del severnega gnezditvenega areala vrste v Evropi.

## 6. Literatura

- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas. DZS, Ljubljana.
- GEODETSKA UPRAVA RS (1988): Topografska karta 1: 25.000.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas.. Bd. 9. Columbiformes – Piciformes. Aula-Verl., Wiesbaden.
- HAGEMEIJER, E.J.M. & M.J. BLAIR, Editors. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & AD Poyser, London.
- MAURER, W. (1981): Die Pflanzenwelt der Steiermark und angrenzender Gebiete am Alpenstrand. Graz.
- MELIK, A. (1957): Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino. Slovenska matica, Ljubljana.
- SAMWALD, O. & F. SAMWALD (1992): Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Zwergohreule (*Otus scops*) in der Steiermark. Egretta 35(1): 37-48.
- SAVNIK, R. (1980): Krajevni leksikon Slovenije. IV. Knjiga: Podravje in Pomurje. DZS, Ljubljana.
- SENEGAČNIK, K. (1998): Popis velikega skovika *Otus scops* na Ljubljanskem barju. Acrocephalus 19 (90-91): 143-146.
- ŠTUMBERGER, B. (1996): Veliki skovik *Otus scops*. Iz ornitološke beležnice. Acrocephalus 17 (77): 130-131.
- TOME (1996): Višinska razširjenost sov v Sloveniji. Acrocephalus 17 (74): 2-3.
- TOME, D., A. SOVINČ & P. TRONTELJ (v pripravi): Ornitološki atlas Ljubljanskega barja. DOPPS.
- TRONTELJ, P & M. VOGRIN (1993): Ptice Jovsov in predlogi za njihovo varstvo. Acrocephalus 14 (61): 200-209.
- TUCKER, G.M. & HEATH, M.F. (1994): Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 3).

Prispelo / Arrived: 9.4.2000

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000

PREHRANA PEGASTE SOVE *Tyto alba* NA GORIČKEMDiet composition of the Barn Owl *Tyto alba* at GoričkoFRANC JANŽEKOVIČ<sup>1</sup> & MELITA FICKO<sup>2</sup><sup>1</sup>Vurberk 104h, SI-2241 Sp. Duplek, e-mail: franc.janzekovic@guest.arnes.si<sup>2</sup>Vidonci 107, SI-9264 Grad, e-mail: melita.ficko@guest.arnes.si

Diet of the Barn Owl *Tyto alba* was studied in the traditional cultural landscape of Goričko (NE Slovenia). The pellets were collected during the 1997–1998 period in the attics of the churches at Domanjševci, Adrijanci and Hodoš. The owl preyed on 18 different mammal species, including Common Bat *Myotis myotis*. The most preyed species by number (39%) and by biomass (54%) was Common Vole *Microtus arvalis*. The prey was selected opportunistically, which is reflected through the wide feeding niche, with the trophic diversity index of 0.80. The owl fed mainly on small mammals with average body mass ranging between 10 and 30 g.

**Ključne besede:** Pegasta sova, *Tyto alba*, prehrana, Goričko

**Key words:** Barn Owl, *Tyto alba*, diet, Goričko

## 1. Uvod

Pegasta sova *Tyto alba* je nočni plenilec. Hrani se predvsem z malimi sesalci, v manjši meri tudi s ptiči, netopirji in drugim. Prehrano te kozmopolitske vrste so intenzivno preučevali tako doma kot v tujini (zbrano v MIKKOLA 1992, ŠORGO 1993, TAYLOR 1994, CRAMP & SIMMONS 1994). V Sloveniji je pegasta sova redko razširjena gnezdilka, populacija je ocenjena na 50 do 100 parov (GEISTER 1995). V SV Sloveniji gnezdi v večjih razvalinah ali na podstrešjih velikih zgradb (lastna opazovanja). V prispevku podajava ugotovitve o prehrani pegaste sove v tradicionalni kulturni krajini na Goričkem, subpanonskem območju SV Slovenije.

## 2. Metode

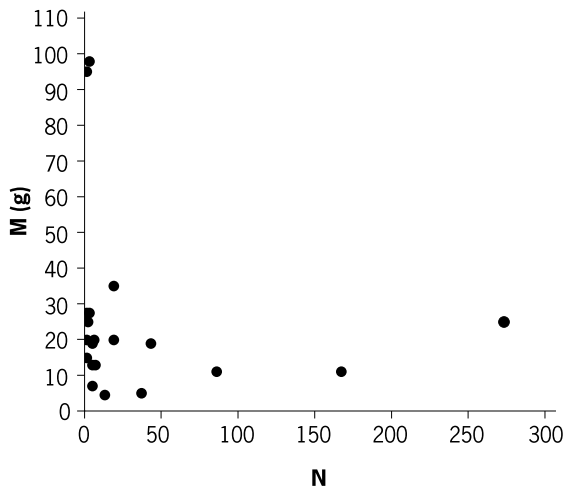
Prehrano pegaste sove sva ugotavljala po vsebini izbljuvkov. Izbljuvki so s treh lokalitet na Goričkem, nabrani v letih 1997 in 1998 ob enkratnem vzorčenju. Bili so različnih starosti, od starih do svežih. V vseh treh primerih sva jih našla na cerkvenih podstrešjih v vaseh Domanjševci, Adrijanci in Hodoš. V laboratoriju sva izbljuvke razdrila ter odbrala kosti in druge ostanke, pomembne za kvantitativno in kvalitativno obdelavo plena. Sesalce sva določala s določevalnim ključem (KRYŠTUFEK 1999). Ptice sva

prepoznala po lobanji in kljunu in jih nisva določala do vrste. Število plena sva določala po številu lobanj. Maso malih sesalcev in indeks ovalnosti sva povzela po ŠORGU (1993), maso netopirjev pa po KRYŠTUFKU (1991). Za izračun trofične diverzitete sva uporabila Margalefov indeks splošne vrstne diverzitete (TARMAN 1992).

**Tabela 1:** Opisna statistika meritev 81 izbljuvkov pegaste sove *Tyto alba*

**Table 1:** Descriptive statistics of the measurements of 81 pellets of Barn Owl *Tyto alba*

Spremenljivka/ Variable	Min.	Max.	Povprečje/ Average
Dolžina/Length (mm)	23	53	35,5
Širina/Width (mm)	16	32	24,1
Višina/Height (mm)	13	28	18,3
Št. plena na izbl./ No. of prey per pellet	1	6	3
Biomasa (g) na izbl./ Biomass (g) per pellet	16	125	51,6
Indeks ovalnosti/ Ovalness index	0,64	0,97	0,74



**Slika 1:** Projekcija povprečnih telesnih tež (M) plenjenih vrst na njihovo število v prehrani pegaste sove *Tyto alba* na Goričkem. Najvišja frekvenca plenjenja je v razponu 10 do 30 g.

**Figure 1:** Projection of average body weights (M) of preyed species on their number in the diet of Barn Owl *Tyto alba* at Goričko. The highest frequency of prey ranges between 10 and 30 g.

### 3. Rezultati in diskusija

Izmerila sva 81 celih izbljuvkov, v povprečju so merili 35 mm v dolžino, 24 mm v širino in 18 mm v višino, indeks ovalnosti je bil 0.74. Vsebovali so povprečno 3 enote plena na izbljuvek, povprečna biomasa na izbljuvek pa je bila 52 g (tabela 1).

Preštela sva 697 enot plena. Prevladovali so sesalci (99.7%, 18 različnih vrst). Ptice je bilo zanemarljivo malo, samo dva osebka. Pegasta sova je med sesalci najrajši plenila poljsko voluharico *Microtus arvalis* (39%), sledila je poljska rovka *Crocidura leucodon* (24%). Poljska voluharica je bila tudi najpomembnejša vrsta v deležu biomase z več kot polovico vse prehrane (54%). Preostale vrste so dosegale nizke vrednosti v deležu biomase, omeniti velja poljsko rovko s 14% (tabela 2).

Razpon povprečnih mas plenjenih živali je segal od 4,5 g do 98 g. Pegasta sova je izbirala predvsem male sesalce telesne mase 10–30 g, redkeje je bil plen težak nad 60 g (slika 1).

Pegasta sova velja za oportunističnega plenilca in praviloma pleni vse vrste v lovnem habitatu. To pomeni, da ni specializirana na izbrani plen (TAYLOR 1994). Z navedbo je skladen visok trofični diverzitetni

**Tabela 2:** Prehrana pegaste sove *Tyto alba* na območju Goričkega. N – št. plena, PN – odstotni delež plena, B – biomasa plena, PB – odstotni delež biomase, T – povprečna masa posamezne vrste

**Table 2:** Diet of Barn Owl *Tyto alba* in the district of Goričko. N – No. of prey, PN – percentile proportion of prey, B – prey biomass, PB – percentile biomass proportion, T – average mass of separate species

Plen/Prey	N	PN	B (g)	PB (g)	T (g)
Gozdna rovka <i>Sorex araneus</i>	86	12,3	946	7,4	11
Mala rovka <i>Sorex minutus</i>	13	1,9	58,5	0,5	4,5
Povodna rovka <i>Neomys fodiens</i>	7	1	91	0,7	13
Močvirska rovka <i>Neomys anomalus</i>	5	0,7	65	0,5	13
Vrtna rovka <i>Crocidura suaveolens</i>	37	5,3	185	1,5	5
Poljska rovka <i>Crocidura leucodon</i>	167	24	1.837	14,5	11
Navadni krt <i>Talpa europaea</i>	1	0,1	95	0,7	95
Navadni netopir <i>Myotis myotis</i>	3	0,4	82,5	0,6	27,5
Gozdna voluharica <i>Clethrionomys glareolus</i>	6	0,9	120	0,9	20
Veliki voluhar <i>Arvicola terrestris</i>	3	0,4	294	2,3	98
Travniška voluharica <i>Microtus agrestis</i>	19	2,7	665	5,2	35
Poljska voluharica <i>Microtus arvalis</i>	273	39,2	6.825	53,7	25
Vrtna voluharica <i>Microtus subterraneus</i>	5	0,7	95	0,7	19
Hišna miš <i>Mus m. musculus</i>	1	0,1	20	0,2	20
Rumenogrla miš <i>Apodemus flavicollis</i>	19	2,7	380	3	20
Navadna belonoga miš <i>Apodemus sylvaticus</i>	43	6,2	817	6,4	19
Pritlikava miš <i>Micromys minutus</i>	5	0,7	35	0,3	7
Podlesek <i>Muscardinus avellanarius</i>	1	0,1	27,5	0,2	27,5
Ptiči <i>Aves sp.</i>	2	0,3	50	0,4	25

indeks  $H' = 0,8$ . Zato sva predpostavila, da so v prehrani sove zastopane vse vrste malih sesalcev. Najštevilneje zastopana pa bo vrsta z najvišjo abundanco v okolju, kjer sova lovi. Ugotovila sva, da je ena četrtnina plenjenih vrst (5 vrst) preseгла 5% delež zastopanosti in skupaj zagotavljajo 82% delež prehrane. Za te vrste lahko sklepamo, da dosežajo najvišjo abundanco v naravi (primerjaj s tabelo 2).

Ocenjujeva, da omejujoči dejavnik pri pegastih sovah na Goričkem ni prehrana, ampak pomanjkanje primernih gnezditvenih mest. Pri iskanju izbljuvkov v potencialnih počivališčih in gnezdiščih sva v večini primerov naletela na zamrežena podstrešja večjih stavb.

Za območje Goriškega sva potrdila pojavljanje 7 vrst žužkojedov Insectivora in 10 vrst glodalcev Rodentia. Zanimiva je najdba navadnega netopirja *Myotis myotis*.

#### 4. Povzetek

Na območju tradicionalne kulturne krajine na Goričkem smo preučevali prehrano pegaste sove *Tyto alba*. Izbljuvke smo nabrali v letih 1997 in 1998 na podstrešjih cerkva v Domanjševcih, Adrijancih in Hodošu. Sova je plenila 18 različnih vrst sesalcev, med njimi tudi navadnega netopirja *Myotis myotis*. Najpomembnejša sestavina plena je bila poljska voluharica *Microtus arvalis* z 39% deležem in s 54% v deležu biomase. Plen je izbirala opurtunistično, kar se izkazuje skozi široko prehranjevalno nišo, indeks trofične diverzitete je 0,80. Izbirala je predvsem male sesalce povprečne telesne mase 10 do 30 g.

#### 5. Literatura

- CRAMP, S., K.E.L. SIMMONS (1994): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press. Oxford, London, New York.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS. Ljubljana.
- KRYŠTUFEK, B. (1991): Sesalci Slovenije. PMS, Ljubljana.
- KRYŠTUFEK, B. (1999): Sesalci, Mammalia. V: Kryštufek, B., F. Janžekovič: Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije. DZS. Ljubljana.
- MIKKOLA, H. (1992): Owls of Europe. T&AD Poyser. London.
- TAYLOR, I. (1994): Barn owls. Predator-prey relationships and conservation. University press. Cambridge.
- ŠORGO, A. (1993): Preučevanje prehrane sov s pomočjo analize njihovih izbljuvkov. Biologija v šoli 2 (3): 19-25.
- TARMAN, K. (1992): Osnove ekologije in ekologija živali. DZS. Ljubljana.

Prispelo / Arrived: 9.12.1999

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000



## PRISPEVEK K POZNAVANJU PREHRANE PEGASTE SOVE *Tyto alba* NA LJUBLJANSKEM BARJU IN V SEČOVELJSKIH SOLINAH

### A contribution to the knowledge of the diet of Barn Owl *Tyto alba* at Ljubljansko barje and Sečovlje Salina

KSENJA SEDMAK

Ilirija 37, SI-6276 Pobegi

The article discusses the Barn Owl's feeding habits at Ljubljansko barje (C Slovenia) and Sečovlje Salina (SE Slovenia) investigated with the method of pellet analysis. In pellets from Ljubljansko barje shrews were prevalent, while in respect of biomass common vole played an important role, too. The most preyed species by number and by biomass at Sečovlje Salina was *Apodemus sylvaticus*. Since owl is an opportunistic predator, results reflect differences in the environmental conditions in the hunting grounds at the two localities. The pellets found at Ljubljansko barje were on average larger than the ones found at Sečovlje Salina and also contained more prey units.

**Ključne besede:** Pegasta sova, *Tyto alba*, prehrana, Ljubljansko barje, Sečovljske soline

**Key words:** Barn Owl, *Tyto alba*, diet, Ljubljansko barje, Sečovlje Salina

#### 1. Uvod

Pegasta sova *Tyto alba* je vrsta s cirkumpolarnim arealom. V Evropi živi od Škotske do Sredozemlja. Ni je le v goratem pasu, ki se razteza od Alp prek Dinarskega gorstva do Grčije. Ta pas hkrati ponazarja tudi južni del ločnice med podvrsto *Tyto alba alba*, ki živi v zahodni Evropi, in *T. a. gutata* z razširjenostjo v vzhodni Evropi (MIKKOLA 1983).

Namen dela je predstaviti razlike v prehrani pegaste sove na Ljubljanskem barju in v Sečovljskih solinah.

#### 2. Material in metode

Prehrano pegaste sove sem ugotavljala na podlagi preiskovanja svežih izbljuvkov. V rezultatih sem upoštevala material, nabran v Sečovljskih solinah (Solinarski muzej) v februarju 1997, in material, nabran na Ljubljanskem barju, Črna vas (Plečnikova cerkev) v aprilu 1998.

Male sesalce sem določala po ostankih lobanj in spodnjih čeljustnic ob pomoči ključa (KRVŠTUFEK 1991). Plazilcev in ptic zaradi zanemarljivega deleža v prehrani nisem določevala do nižjih taksonomskih kategorij. Število malih sesalcev v izbljvku sem določala po številu lobanj s pripadajočimi spodnjimi

čeljustnicami. Število ptic in plazilcev sem določala po lobanjah.

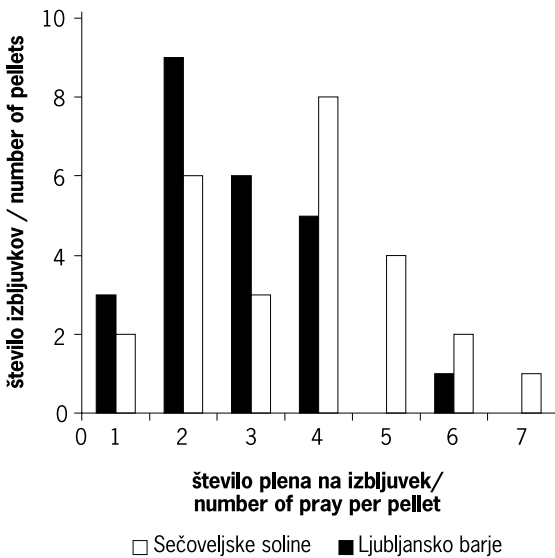
Biomasa plena sem izračunavala iz povprečnih mas uplenjenih vrst, ki sem jih povzela po literaturi (Kovačič 1984, Tome 1992) in podatkov iz Prirodoslovnega muzeja Slovenije.

Ovalnost izbljuvkov sem računala po formuli (Tome 1992), pri čemer se vrednosti indeksa ovalnosti gibljejo med 0,33 in 1. Ena (1) pomeni povsem okrogel, 0,33 pa teoretično povsem podolgovat izbljuvek.

#### 3. Rezultati

Izbljuvki pegaste sove, nabrani na Ljubljanskem barju, so merili v povprečju 45 × 26 × 21 mm (tabela 1). Vsebovali so od 1 do 7 enot plena, v povprečju 4,8 (slika 1). Povprečna biomasa plena na izbljuvek je bila 49,7 g, povprečna masa uplenjenih živali 13,4 g (tabela 2).

V 26 izmerjenih izbljuvkah in razsutem materialu sem našla 127 enot plena. Od tega je bilo 126 (99,2%) malih sesalcev in 1 (0,8%) ptica. Med malimi sesalci je 107 (84,3%) lobanj pripadalo rovkam (Soricidae) in 19 (15%) voluharicam (Arvicolidae). Najbolj plenjena vrsta je bila povodna rovkva *Neomys fodiens* (tabela 2).



**Slika 1:** Število plena na izbljuvek na Ljubljanskem barju in v Sečoveljskih solinah

**Figure 1:** No. of prey per pellet at Ljubljansko barje and Sečovlje Salina

Izbljuvki iz Sečoveljskih solin so merili v povprečju 36 × 20 × 17 mm (tabela 1). Vsebovali so od 1 do 6 enot plena, v povprečju 2,8. Povprečna biomasa plena na izbljuvek je bila 46,2 g, povprečna masa uplenjene živali 17,1 g (tabela 3).

V 24 izmerjenih izbljuvkih in rzsutem materialu sem našla 68 enot plena. Od tega je bilo 63 (92,6%) malih sesalcev, 3 (4,4%) ptice in 2 (2,9%) plazilca. Med malimi sesalci je 38 (56%) lobanj pripadalo mišim (Muridae), 18 (26,5%) rovkam (Soricidae) in 7 (10,3%) voluharicam (Arvicolidae). Najbolj plenjena vrsta je bila navadna belonoga miš *Apodemus sylvaticus* (tabela 3)

**Tabela 1:** Velikost izbljuvkov v mm (Min – najmanjša vrednost, Max – največja vrednost,  $\bar{x}$  – povprečje, SD – standardna deviacija)

**Table 1:** Size of pellets in mm (Min – minimum, Max – maksimum,  $\bar{x}$  – average, SD – standard deviation)

	Ljubljansko barje				Sečoveljske soline			
	min	max	$\bar{x}$	SD	min	max	$\bar{x}$	SD
dolžina/length	3,1	6,4	45,2	10,6	21	55	36	8,5
širina/width	21	33	26,3	2,7	13	30	20,7	4,9
višina/height	15	28	21,1	2,9	10	21	17,2	2,9
ovalnost/oblongness	0,59	0,87	0,7	0,075	0,59	0,94	0,71	0,077

#### 4. Razprava

Pegasta sova se tako na Ljubljanskem barju kot v Sečoveljskih solinah prehranjuje skoraj izključno z malimi sesalci, katerih povprečne mase se gibljejo med 3 in 70 grami. Deleži posamezne vrste pa se glede na lokaliteto močno razlikujejo. V izbljuvkih, nabranih na Ljubljanskem barju, sestavljajo največji delež plena (84,2%) rovke, največji delež biomase pa poljska voluharica (25,4%). V Sečoveljskih solinah pripada največji delež plena mišim (54,4%), največji delež biomase pa belonogi miši (26,2%). Izbljuvki iz Sečoveljskih solin so bistveno manjši od izbljuvkov z Ljubljanskega barja. Vzrokov za različno velikost izbljuvkov je več. Nekateri raziskovalci (BUNN *et al.* 1982, LOVARI *et al.* 1976; v GJERKEŠ & LIPEJ 1994) so ugotovili, da izbljuva pegasta sova v štiriindvajsetih urah dva izbljuvka; manjšega na nočnem, večjega na dnevnem počivališču. Po tej trditvi bi lahko izbljuvki iz Sečoveljskih solin pripadali nočnemu, tisti z Ljubljanskega barja pa dnevnemu počivališču. Velikost izbljuvkov je odvisna tudi od vrstne sestave plena. Visoki delež rovk v prehrani sove na Ljubljanskem barju je vzrok za večje povprečno število plena na izbljuvek v primerjavi s podatki iz Sečoveljskih solin. Glede na to, da imajo rovke manjšo maso kot miši, je morala sova na dan upleniti večje število živali. Različen vrstni sestav plena obeh področij kaže na oportunistični način prehranjevanja, in zaradi tega se v prehrani pegaste sove do neke mere zrcali favna določenega območja.

**Zahvala:** Za pomoč pri terenskem delu se zahvaljujem A. Vrezcu. Posebno zahvalo pa sem dolžna dr. Davorinu Tometu za kritične pripombe pri prebiranju rokopisa.



**Tabela 2:** Prehrana pegaste sove na Ljubljanskem barju na podlagi preiskave izbljuvkov v aprilu leta 1998 (T – povprečna teža plena v gramih, N – število plena, PN – delež plena, B – biomasa plena v gramih, PB – delež biomase)**Table 2:** Barn Owl's diet at Ljubljansko barje on the basis of pellet analysis in April 1998 (T – avg. weight in grams, N – No. of prey, PN – proportion of prey, B – biomass of prey in grams, PB – biomass proportion)

Species	vrsta	T	N	PN (%)	B	PB (%)
<i>Sorex araneus</i>	Gozdna rovka	9	10	7,9	90	5,3
<i>Sorex sp.</i>		8	3	2,4	24	1,4
Soricidae*		10	24	18,9	240	14,1
<i>Neomys fodiens</i>	Povodna rovka	13	30	23,6	390	23,0
<i>Neomys anomalus</i>	Močvirnska rovka	13	12	9,4	156	9,2
<i>Neomys sp.</i>		13	8	6,3	104	6,1
<i>Crocidura suaveolens</i>	Vrtna rovka	9	4	3,1	36	2,1
<i>Crocidura leucodon</i>	Poljska rovka	11	16	12,6	176	10,4
<i>Microtus arvalis</i>	Poljska voluharica	24	18	14,2	432	25,4
<i>Microtus sp.</i>		29	1	0,8	29	1,7
Aves		20	1	0,8	20	1,2
Skupno/Total			127	100,0	1.697	100,0

\*zaradi poškodovanosti lobanje nisem mogla določiti rodu (*Sorex* ali *Neomys*)

\* due to the damaged skull, the genus could not be identified (*Sorex* or *Neomys*)

**Tabela 3:** Prehrana pegaste sove na Sečoveljskih solinah na podlagi preiskave izbljuvkov v februarju leta 1997 (T – povprečna teža plena v gramih, N – število plena, PN – delež plena, B – biomasa plena v gramih, PB – delež biomase)**Table 3:** Barn Owl's diet at Sečovlje Salina on the basis of pellet analysis in February 1997 (T – avg. weight in grams, N – No. of prey, PN – prey proportion, B – biomass of prey in grams, PB – biomass proportion)

Species	vrsta	T	N	PN (%)	B (%)	PB (%)
<i>Crocidura suaveolens</i>	Vrtna rovka	9	9	13,2	81	7
<i>Crocidura leucodon</i>	Poljska rovka	11	3	4,4	33	2,8
<i>Crocidura sp.</i>		10	2	2,9	20	1,7
<i>Pitymys liechtensteini</i>	Ilirska voluharica	20	7	10,3	140	12,1
<i>Apodemus flavicollis</i>	Rumenogrla miš	20	6	8,8	120	10,3
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Belonoga miš	19	16	23,5	304	26,2
<i>Apodemus agrarius</i>	Dimasta miš	20	9	13,2	180	15,5
<i>Apodemus sp.</i>		20	4	5,9	80	6,9
<i>Rattus rattus</i>	Črna podgana	70	1	1,5	70	6
<i>Suncus etruscus</i>	Etruščanska rovka	3	4	5,9	12	1
<i>Mus musculus</i>	Hišna miš	20	1	1,5	20	1,7
Muridae*		20	1	1,5	20	1,7
Aves		20	3	4,4	60	5,2
Reptilia		10	2	2,9	20	1,7
Skupno/Total			68	100,0	1.160	100,0

\*zaradi poškodovanosti lobanje nisem mogla natančno določiti rodu (*Apodemus* ali *Mus*)

\* due to the damaged skull, the genus could not be positively identified (*Apodemus* or *Mus*)

## 5. Povzetek

Avtorica je preučevala prehrano pegaste sove na Ljubljanskem barju in v Sečoveljskih solinah z metodo preiskovanja izbljuvkov. Na barju so po številu prevladovali rove, po biomasi pa je velik delež pripadal tudi poljski voluharici. V solinah je po številu in biomasi prevladovala belonoga miš *Apodemus sylvaticus*. Ker pegasta sova pleni oportunistično, je vrstna sestava plena z obeh lokalitet verjetno posledica različnih razmer v njenem lovnem habitatu. Izbljuvki sov na Ljubljanskem barju so bili v povprečju večji od izbljuvkov iz solin, v njih je bilo tudi več enot plena.

## 6. Literatura

- GJERKEŠ, M & LIPEJ, L. (1994): Prehranjevalna ekologija pegaste sove (*Tyto alba* Scop. 1769) v dolini reke Mirne (Istra, Hrvaška). *Annales* 4: 71-77.
- KOVAČIČ, D. (1984): Ishrana kukuvije drijemavice (*Tyto alba* Scop. 1769) v okolici Rovinja. *Bilten Društva ekologa BiH*, Sarajevo.
- KRYŠTUFEK, B. (1991): Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- MIKKOLA, M. (1983): *Owls Of Europe*. T & A D Poyser Ltd. Staffordshire, England.
- TOME, D. (1992): Prehrana pegaste sove *Tyto alba* na Ljubljanskem barju. *Acrocephalus* 8 (51): 33-39.

Prispelo / Arrived: 17.10.1999

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000

## REZULTATI POPISA VELIKEGA SKOVIKA *Otus scops* NA LJUBLJANSKEM BARJU V LETU 1999

### Results of the Eurasian Scops Owl *Otus scops* census at Ljubljansko barje in 1999

KATARINA DENAC

Gorkičeva 14, SI-1000 Ljubljana

The aim of the Eurasian Scops Owl *Otus scops* census carried out on May 5<sup>th</sup> 1999 at Ljubljansko barje (Ljubljana Marshes, Slovenia) was to establish any changes in the species' density and distribution compared with the results obtained in 1998. Only 39 calling males were counted in comparison with 60 in 1998, although their distribution remains roughly the same, with the highest density in areas along the Ljubljanica river. The species is completely absent from dense woodland, highly populated areas with well-developed infrastructure, intensive agricultural areas and areas closely surrounded by hills.

**Key words:** *Otus scops*, Eurasian Scops Owl, census, Ljubljansko barje, Slovenia

**Ključne besede:** *Otus scops*, veliki skovik, popis, Ljubljansko barje, Slovenija

#### 1. Uvod

Veliki skovik je zaradi skoraj izključno žuželčje prehrane edina izrazita selivka med evropskimi sovami (Voous 1990). Melodični "kju" se zato po Srednji Evropi začne razlegati šele ob koncu marca, ko po vrnitvi iz afriških prezimovališč samci začnejo s klicanjem označevati svoje teritorije in privabljati samice. Njihovo oglašanje v celinskih predelih Evrope traja približno do začetka avgusta. Vrsta prebiva v polodprti kultivirani pokrajini z visokodebelnimi sadovnjaki, travniki in posameznimi pasovi dreves, kakršne najdemo v nekaterih vaseh vzdolž reke Ljubljanice. Gnezdi predvsem v duplih, včasih tudi v starih gnezdnih srak *Pica pica*, starih hišah ali gnezdilnicah (Voous 1990).

Namen popisa, ki smo ga v okviru ljubljanske sekcije DOPPS opravili 5. maja 1999, je bil ugotoviti potencialne spremembe v številnosti in razširjenosti te vrste na Ljubljanskem barju v primerjavi z letom 1998, poleg tega pa zbrati čimveč novih podatkov o njenih prostorskih zahtevah in vedenju. V članku so predstavljeni rezultati popisa in nekaj osnovnih zaključkov.

#### 2. Metoda

Popis smo opravili 5. maja 1999. Vreme je bilo oblačno, pihal je rahel do zmerno močan veter,

temperatura je bila med 8–10° C. Ljubljansko barje smo razdelili na 9 popisnih ploskev, od teh je ena ostala v celoti neobdelana (Kremenica, Želimplje, cesta pod Pijavo Gorico, Škofljica, cesta Ig–Škofljica), ena pa je bila zaradi pomanjkanja popisovalcev obdelana nepopolno (Brest, Matena, Iška Loka, Ig, Staje, Iška vas, Vrbljene). Popisna ploskev v povprečju zajema 18 kvadratov 1 × 1 km lokalnega ornitološkega atlasta (LOA). Skupine so začele popisovati med 21.40–22.15 in končale med 00.20–2.30.

Metoda popisa je bila povzeta po SAMWALD & SAMWALD (1992). Velike skovike smo popisovali ob pomoči posnetka samčevega oglašanja na cestah in kolovozih, ki so bili izbrani tako, da je popis zajel celotno površino popisne ploskve. Vsak popisovalec je na terenu izbral popisne točke, ki so bile med seboj oddaljene 500–1.000 m (odvisno od odprtosti terena). Na teh točkah je najprej do 2 minuti poslušal, nato 2 minuti predvajal posnetek oglašanja in potem do 3 minute čakal na odziv velikih skovikov. Sledil je premik na novo točko. Podatke smo vpisovali v modificiran obrazec, izdelan posebej za potrebe popisa (SENEGAČNIK 1998).

#### 3. Rezultati in diskusija

Na Ljubljanskem barju (163 km<sup>2</sup>) smo prešteli 40 velikih skovikov, med katerimi je bila ena samica

(tabela 1). To število je manjše v primerjavi s popisom v začetku maja 1998, ko smo s posnetkom zabeležili kar 64 velikih skovikov, od tega štiri samice (SENEGAČNIK 1998). Nizko številnost bi morda lahko pripisali neugodnemu vremenu (nizka temperatura, oblačnost, veter) ter posledično manjši pevski aktivnosti velikih skovikov in oteženi registraciji petja. Druga razlaga pa vključuje populacijska nihanja. Za jasnejšo predstavo o populacijski dinamiki sta seveda dve leti raziskav občutno premalo.

Na zemljevidu Ljubljanskega barja (slika 1) sta jasno vidni dve območji z večjo gostoto velikih skovikov. Eno se sklenjeno vleče iz Blatne Brezovice do Bevk, drugo pa zajema Lipe, Črno vas in bližnja okolico (Robidnice – del ob Ljublanici). Razširjenost je skoraj povsem enaka tisti iz leta 1998 (SENEGAČNIK 1998), gostota pa je zaradi skupnega manjšega števila velikih skovikov v letu 1999 nižja. Leta 1998 je bila gostota klicočih samcev 0,4 samca/km<sup>2</sup>, leta 1999 pa le 0,2 samca/km<sup>2</sup>. Ob popisu smo zabeležili tudi dve novi lokaciji velikih skovikov na Ljubljanskem barju: v Zanogah pri Vnanjih Goricah se je na posnetek oglasil en samec, v Notranjih Goricah pa je avtorica članka 1. junija med popisom koscev slišala samca, ki je pel v pasu drevja južno od ceste Notranje Gorice–Podplešivica (podatek je na zemljevidu označen s praznim krožcem). Zanimiv je tudi podatek o pojočem samcu z obrobja Ljubljanskega barja, s Pijavskega hriba pri Pijavi Gorici (naselje je dvignjeno nad Barje, zato ni bilo vključeno v popis), ki nosi datum 1.6.1999 (JANČAR, ustno). Za nekatere predele

Barja se je že drugo leto zapored izkazalo, da so velikemu skoviku “neprivlačni”. To so gosto poseljena območja z obsežno infrastrukturo (naselja ob cesti Brezovica–Vrhnik, Škofljica); območja, ki so omejena s Krimskim gorovjem oziroma zaprta med hribe (Podpeč, Jezero, Goričica, Breg pri Borovnici, Dol pri Borovnici, Iška vas, Želimlje), ter kmetijska območja, kjer ni primernih gnezdišč (predel ob Ižanski cesti). Veliki skovik se izogiba tudi strnjениh gozdov, saj ga ni bilo opaziti v poplavnih gozdovih južno od Ljubljane (Log).

Podatki o odzivu na posnetek so bili zbrani pri 34 velikih skovikih. Najpogosteje se je zgodilo, da je osebek že pred predvajanjem klical sam in je tudi po posnetku klical nemoteno naprej ali pa kvečjemu povečal frekvenco oglašanja brez spreminjanja pevskega mesta (41% osebkov). 32% osebkov se je začelo oglašati šele po predvajanju posnetka, 12% pa jih je po posnetku utihnilo. V 15% primerov so osebki prileteli bližje in klicali na novem mestu. Pri tem velja omeniti dva zanimiva primera: v Bevkah je samec strmoglavil na kasetofon, v Črni vasi pa je eden priletel do avta s kasetofonom, nekaj trenutkov lebdel ob njem in nato odletel čez cesto. Podatki o tipu in višini pevskega mesta so bili tudi v popisu leta 1999 zaradi težavnosti in zamudnosti tovrstnega dela zbrani le pri nekaterih osebkih, zato niso vključeni v članek.

Med popisom velikega skovika smo zabeležili tudi tri druge vrste sov: malo uharico *Asio otus* (2 osebka), lesno sovo *Strix aluco* (1 osebek) in čuka *Athene*

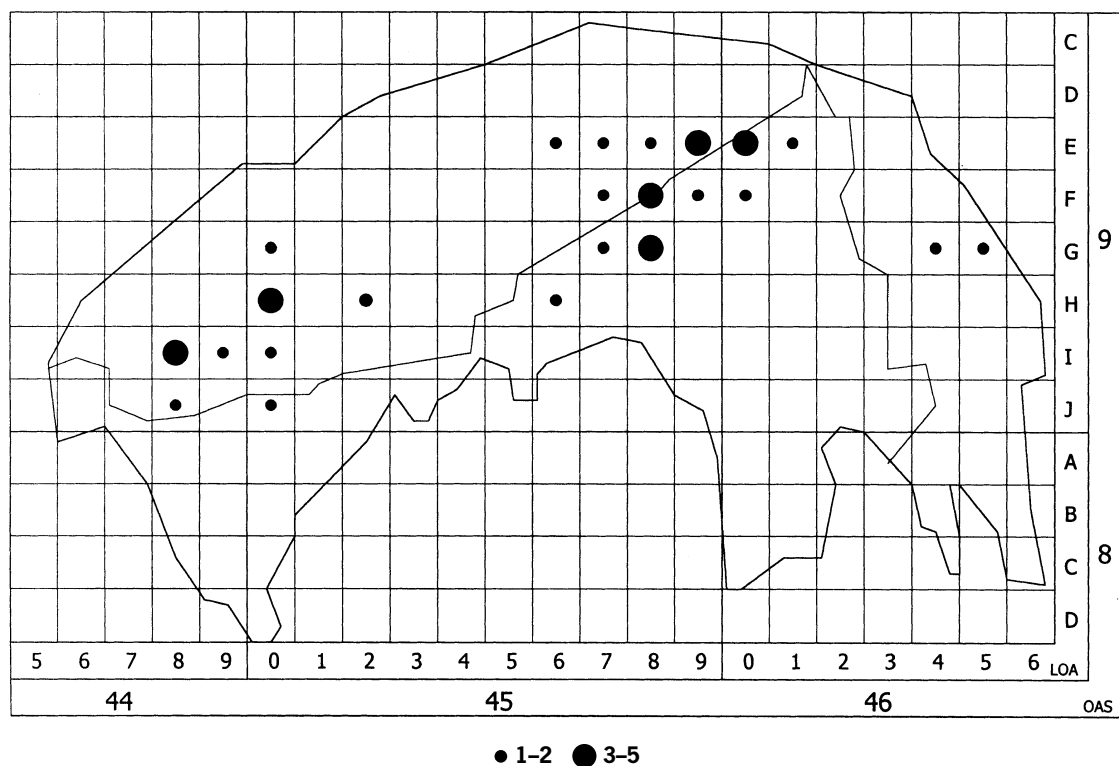
**Tabela 1:** Rezultati popisa velikega skovika *Otus scops* na Ljubljanskem barju 5. maja 1999

**Table 1:** Results of the Eurasian Scops Owl *Otus scops* census at Ljubljansko barje on May 5<sup>th</sup> 1999

Popisna ploskev – območje/ Census area	Število velikih skovikov/ No. of Eurasian Scops Owls
Verd, Bistra, Ljubljanske mlekarne, Dol pri Borovnici, Breg pri Borovnici, Pako, Goričica	/
Vrhnik, Sinja Gorica, Blatna Brezovica, Bevke, Log pri Brezovici, Drenov Grič	11
Dragomer, Lukovica, Brezovica, Vnanje Gorice, Notranje Gorice, Žabnica, Plešivica, Podplešivica, Bliš, Zamedvejca, Veliki mah	1
Cesta Notranje Gorice–Podpeč, Podpeč, Jezero, Preserje, Podkraj, Lipe, cesta Lipe–Podpeč (road)	6
Brest, Matena, Iška Loka, Ig, Staje, Iška vas, Vrbljene	/ <sup>1</sup>
Kremenica, Želimlje, cesta pod (road below) Pijavo Gorico, Škofljica, cesta Ig–Škofljica (road)	/ <sup>2</sup>
Ilovica, Grmez, Babna Gorica, Lavrica, cesta Babna Gorica–Ig (road)	4
Črna vas, Karolinski dvor, Ižanska cesta - Matena, Ižanska cesta–Iška Loka	7
Log, Črni Log, Robidnice, Rakova Jelša, Gmajnice, Drpalež, Agrokombinat	11
Skupaj/Total	40

<sup>1</sup> popisna ploskev ni bila obdelana v celoti / census area not covered in full

<sup>2</sup> popisna ploskev ni bila obdelana / census area not covered at all



**Slika 1:** Razširjenost in gostota velikega skovika *Otus scops* na Ljubljanskem barju 5. maja 1999 (najmanjši kvadrat meri 1 × 1 km)

**Figure 1:** Distribution and density of the Eurasian Scops Owl *Otus scops* at Ljubljansko barje on May 5<sup>th</sup> 1999 (the smallest square measuring 1 by 1 km)

*noctua* (1 osebek). Tako lesna sova kot čuk sta se odzvala na posnetek velikega skovika.

**Zahvala:** Za vloženo delo in čas se pristočno zahvaljujem peščici pogumnih, ki so se odzvali na vabilo k popisu: Damijanu Dencu, Daretu Fekonji, Vesni Grobelnik, Aleksandri Lešnik, Tereziji Potočar, Borutu Rubiniču, Marjanu Trobcu, Zlati Vahčič, Alu Vreću in Evi Vukelič.

#### 4. Povzetek

5. maja 1999 smo opravili popis velikega skovika na Ljubljanskem barju (163 km<sup>2</sup>). S predvajanjem samčevega petja smo zabeležili 40 velikih skovikov. Največ jih je pelo v Črni vasi, Lipah, Blatni Brezovici, Bevkah in na Robidnicah, kar daje podobno sliko razširjenosti kot rezultati popisa iz leta 1998 (SENEGAČNIK 1998). Na nekaterih predelih velikih skovikov nismo registrirali (Brezovica, Vrhnika, Škofljica, Želimlje, Iška vas, Podpeč, Jezero), kar pripisujemo neugodnim življenjskim razmeram:

ceste, gosta poseljenost, hrup, pomanjkanje gnezdišč, zaprtost terena. Zabeležili smo tudi oglašanje lesne sove, dveh malih uharic in čuka.

#### 5. Literatura

- SAMWALD, F. & SAMWALD O. (1992): Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Zwergohreule (*Otus scops*) in der Steiermark. *Egretta* 35: 37-48.
- SENEGAČNIK, K. (1998): Popis velikega skovika *Otus scops* na Ljubljanskem barju. *Acrocephalus* 19 (90-91): 143-146.
- VOOUS, K. H. (1990): *Owls of the Northern Hemisphere*, London.

Prispelo / Arrived: 11.12.1999

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000



POPIS KOZAČE *Strix uralensis* NA LJUBLJANSKEM VRHUCensus of the Ural Owl *Strix uralensis* at Ljubljanski vrh

AL VREZEC

Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana

On May 23<sup>rd</sup> 1999, a census of the Ural Owl *Strix uralensis* was carried out with point count method by the use of playback at Ljubljanski vrh, which is covered by fir–beech forest association *Abieti–Fagetum dinaricum*. The density of 2.2 pairs/10 km<sup>2</sup> was established. The owls were recorded at altitudes ranging from 580 to 740 m.

**Key words:** Ural Owl, *Strix uralensis*, census, playback method, density, Slovenia

**Ključne besede:** kozača, *Strix uralensis*, popis, gostota, Slovenija

## 1. Uvod

Sove so zaradi svoje nočne aktivnosti ena najbolj težavnih skupin ptic za opazovanje, zato je bilo v ornitologiji treba razviti posebne metode za njihovo popisovanje in preučevanje. ZUBEROGOITIA & CAMPOS (1998) navajata tri metode: a) iskanje gnezd oziroma ustreznih prostorov za gnezdenje sov, b) spraševanje ljudi in ornitologov, ki so opazovali sove, in c) uporaba posnetka sovjeega oglašanja (playback method). Metoda s posnetkom se je izkazala za izredno uporabno pri popisih več vrst sov (naštete so le evropske vrste): lesna sova *Strix aluco*, koconogi čuk *Aegolius funereus*, čuk *Athene noctua*, veliki skovik *Otus scops* in pegasta sova *Tyto alba* (PENTERIANI & PINCHERA 1990, REDPATH 1994, ZUBEROGOITIA & CAMPOS 1998, SENEGAČNIK 1998, APPLEBY *et al.* 1999). Metoda s posnetkom je bila v Sloveniji in Italiji uporabljena tudi pri popisih kozač *Strix uralensis*, kjer se je izkazala za uspešno (BENUSSI *et al.* 1995, BENUSSI & GENERO 1995, VREZEC 1997).

Gnezditvev kozače je bila v Sloveniji podrobneje preučevana v ribniško-kočevskih gozdovih (PERUŠEK 1998), kjer sta bili uporabljeni prva in druga metoda, gostota v Trnovskem gozdu pa je bila ugotavljana z uporabo posnetka (BENUSSI & GENERO 1995). Slednjo metodo smo uporabili tudi pri popisu kozače na Ljubljanskem vrhu, ki se dviga nad zahodnim robom Ljubljanskega barja med Verdrom in Borovnico. Namen popisa je bil preizkusiti metodo z več popisovalci na enem območju, kar je predhodnica popisov za novi ornitološki atlas Slovenije 2001–2005.

## 2. Metoda

Popis smo opravili 23.5.1999 na Ljubljanskem vrhu z devetimi popisovalci, razdeljenimi v štiri skupine. Potekal je po gozdnih poteh z avtomobili, in sicer od 21.00 do 1.00 ure. Uporabili smo metodo izzivanja s posnetkom, ki zahteva točkovno metodo popisovanja. Popis je potekal na 41 točkah, ki so bile oddaljene približno 1 km druga od druge. Vsi popisovalci so izzivali z enakim posnetkom petja samca kozače. Popis na posamezni točki je potekal po naslednjem vrstnem redu: a) po prihodu na točko so popisovalci poslušali 5 minut, b) sledilo je predvajanje posnetka 10 minut, c) po predvajanju so popisovalci ponovno poslušali 5 minut, d) vnovično predvajanje posnetka in hkrati pregledovanje okoliških dreves z lučjo. V poseben obrazec so nato zapisali rezultate za vsako točko posebej. Poleg tega so v obrazec zapisali še vreme in oceno moči vetra ter druge opazovane živali in ptice.

Slišnost posnetka v gozdnem habitatu je bila predhodno ocenjena na Krimu na 500 m za človeško uho (neobjavljeni podatki).

Na Ljubljanskem vrhu smo popisali območje, veliko 31,4 km<sup>2</sup>. Ljubljanski vrh pokriva gozdna združba dinarskega jelovo-bukovega gozda *Abieti–Fagetum dinaricum*, ki je tipični habitat kozače v Sloveniji (PERUŠEK 1998, lastni podatki), višinski razpon popisa je segal od 400 do 750 m nadmorske višine. Ker je popis potekal istočasno, predvidevam, da pri popisu ni prišlo do podvajanj štetja kozač.





podhujke za ta predel ne omenja, zanimiva pa je tudi nadmorska višina, saj smo jo slišali na višinah med 475 in 730 m n.v.

Ker je bil popis bolj pilotske narave, je bil opravljen le enkrat, kar je gotovo premalo za dokončno oceno gostote, kljub temu pa so rezultati zadovoljivi, saj je bila dobljena gostota pričakovana. Iz rezultatov lahko sklepamo, da so skupinski popisi te vrste zelo učinkoviti, saj lahko popišemo širše območje, in to istočasno, kar nam olajšuje oceno številnosti. Poleg tega so v enkratnem popisu, ki ga izvaja posameznik, ptice z velikimi teritoriji, kakršna je tudi kozača, težje odkrivne, saj v enem popisu pokrijemo le manjši del območja in teritorija določenega para. Pri skupinskih popisih pa je v popis vključeno celotno območje in tako je tudi odkrivnost teh vrst večja.

**Zahvala:** Zahvaljujem se vsem udeležencem popisa, brez katerih bi bil le-ta neizvedljiv: Jerneju Figlju, Tomažu Jančarju, Boštjanu Jurjevčiču, Petru Legiši, Katarini Senegačnik, Marjanu Trobcu, Mihaeli Žigman in Mihju Žnidaršiču.

#### 4. Povzetek

23.05.1999 je bil na Ljubljanskem vrhu, ki ga pokriva gozdna združba dinarskega jelovo-bukovega gozda *Abieti-Fagetum dinaricum*, opravljen skupinski popis kozače *Strix uralensis* s točkovno metodo z uporabo posnetka. Ugotovljena je bila gostota 2,2 para/10 km<sup>2</sup> oziroma 4,5 km<sup>2</sup>/par. Kozače so bile ugotovljene na višini med 580 in 740 m.

#### 5. Literatura

- APPLEBY, B.M., N. YAMAGUCHI, P.J. JOHNSON & D.W. MACDONALD (1999): Sex-specific territorial responses in Tawny Owls *Strix aluco*. *Ibis* 141 (1): 91-99.
- BENUSSI, E., F. GENERO, A. PURIC (1995): Primi dati sulla nidificazione e lo svernamento dell'Allocco degli Urali, *Strix uralensis macroura*, nell'Italia nord-orientale. *Riv. ital. Orn.* 64 (2): 97-105.
- BENUSSI, E. & F. GENERO (1995): L'Allocco degli Urali (*Strix uralensis macroura*) nel Trnovski gozd (Slovenia). censimento in un'area campione. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 22: 563-568.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana.
- KOS V. (ed) (1992): Atlas Slovenije. Geodetski zavod Slovenije, Mladinska knjiga, Ljubljana.
- PENTERIANI, V. & F. PINCHERA (1990): Censimento di una popolazione di Allocco, *Strix aluco*, in un Massiccio Montuoso dell'Appennino centrale (Abruzzo). *Riv. ital. Orn.* 60 (1-2): 20-28.
- PERUŠEK, M. (1998): Gnezdenje kozače *Strix uralensis* v kočevsko-ribniških gozdovih. *Acrocephalus* 19 (89): 99-103.
- REDPATH, S. M. (1994): Censusing Tawny Owls *Strix aluco* by the use of imitation calls. *Bird Study* 41: 192-198.
- SENEGAČNIK, K. (1998): Popis velikega skovika *Otus scops* na Ljubljanskem barju. *Acrocephalus* 19 (90-91): 143-146.
- TOME, D. (1996): Višinska razširjenost sov v Sloveniji. *Acrocephalus* 17 (74): 2-3.
- VREZEC, A. (1997): Opazovanja sov na Krimu pri Ljubljani. *Falco* 12 (11): 45-47.
- ZUBEROGOTIA, I. & L. F. CAMPOS (1998): Censusing owls in large areas: a comparison between methods. *Ardeola* 45 (1): 47-53.

Prispelo / Arrived: 5.11.1999

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000



## SOVE SPODNJE SAVINJSKE DOLINE

## Owls of the Lower Savinja valley

MILAN VOGRIN

Zg. Hajdina 83c, SI-2288 Hajdina, e-mail: milan.vogrin@guest.arnes.si

During 1992–1999, the author registered only 2 owl species in the Lower Savinja valley (Central Slovenia), i.e. Tawny Owl *Strix aluco* and Long-eared Owl *Asio otus*. The first is here a rare species, while the latter is rather common. Tawny Owl can be found primarily on the fringes of the valley with predominating woodlands. In the 9.25 km<sup>2</sup> large area with its characteristic valley pattern (woodland and shrubs – 4%, orchards and gardens – 3%, tilled fields, meadows – 40%, hop fields – 40%, settlements – 7%, other: roads, ditches, embankments – 6%) the Long-eared Owl was registered, in 1999, to the density degree of 1.6 pair/10 km<sup>2</sup>. DOLINAR (1951) who carried out, in this area, a general bird census more than half a century ago stated utterly different proportions between owls: Tawny Owl and Little Owl were common, while Long-eared Owl did not even get a mention. Such different species structure was most certainly influenced by intensive farming, particularly hop growing.

**Ključne besede:** mala uharica, *Asio otus*, lesna sova, *Strix aluco*, Savinjska dolina  
**Key words:** Long-eared Owl, *Asio otus*, Tawny Owl, *Strix aluco*, Savinja valley

## 1. Uvod

V Evropi živi trinajst vrst sov (npr. MIKKOLA 1983, CRAMP 1985, HAGEMEIJER & BLAIR 1997); od teh jih kar deset stalno ali občasno gnezdi tudi v Sloveniji (GEISTER 1995). Glede na ta podatek lahko rečemo, da je Slovenija prava "sovja država", saj se s takšnim številom sov lahko pohvali le malo držav. Kljub veliki vrstni pestrosti sov pa njihova razširjenost pri nas ni podrobneje poznana. Obstaja kar nekaj območij, s katerih nimamo nobenih podatkov, in med takšna območja sodi tudi spodnja Savinjska dolina.

## 2. Opis območja

Spodnja Savinjska dolina je del Celjske kotline oziroma po najnovejši regionalizaciji Slovenije del Savinjske ravnine (PERKO & OROŽEN ADAMIČ 1998). Prične se pri Vranskem in zaključuje pri Celju (samo mesto v tem delu ni zajeto). Na jugu je dolina omejena z rekama Bolsko in Savinjo, na severu meja poteka pod obrobjem Dobrovelj, na levi strani Savinje pa mejo ponazarja reka Ložnica. Tako omejeno območje meri okrog 72 km<sup>2</sup>.

Območje raziskave (sliki 1 in 2), ki sem ga izbral za popise ptic na agrarni površini v spodnji Savinjski dolini, je po moji oceni reprezentančen vzorec habitatov za celotno dolino. Območje meri 9,25 km<sup>2</sup>. Leži zahodno od reke Savinje, južno od kraja Braslovče, na nadmorski višini 288 m. Omejeno je s cestami med naslednjimi kraji: Šentrupert, Dragopolje, Šmatevž, Sp. Gorče, Rakovlje, Parižlje, Topovlje in Šentrupert. Deleže posameznih habitatov sem ocenil na terenu in s karto merila 1 : 5000. Delež je naslednji: gozdovi, pasovi drevja in grmovja – 4%, sadovnjaki in vrtovi – 3%, orane njive, travniki – 40%, hmeljišča – 40%, naselja – 7%, drugo (ceste, jarki, brežine) – 6%.

## 3. Metode dela

Sove sem popisoval priložnostno. V tem prispevku navajam opazovanja sov med letoma 1992 in 1999.

V letu 1999, med marcem in majem, sem na izbranim območju sove poskušal privabiti s predvajanjem posnetka njihovega oglašanja, kasneje, v maju in juniju, pa sem področje obiskal še štirikrat, in sicer zaradi evidentiranja morebitnih sovjih mladičev.



**Slika 1:** Za spodnjo Savinjsko dolino so značilna obsežna hmeljišča, november 1998

**Figure 1:** One of the characteristic features of the Lower Savinja valley are its extensive hop fields, November 1998

Oglašanje sovjih mladičev se lahko namreč daleč sliši (MIKKOLA 1983), metoda kartiranja sov na podlagi mladičev pa je prav tako že bila uspešno uporabljena (BIRNER 1993). S posnetki sem preverjal naslednje vrste sov: čuk *Athene noctua*, pegasta sova *Tyto alba*, mala uharica *Asio otus* in lesna sova *Strix aluco* v enakem zaporedju.

#### 4. Rezultati in diskusija

V spodnji Savinjski dolini sem zabeležil pojavljanje dveh vrst sov, in sicer male uharice *Asio otus* in lesne sove *Strix aluco*. Obe vrsti sta redki.

Na raziskovalni površini sem v letu 1999 ugotovil samo malo uharico. V spomladanskem času sem slišal in tudi izzval dva samca, v juniju pa sem na tem območju ob pomoči oglašajočih se mladičev dva para samo še potrdil. Prvi par je gnezdil v bližini Spodnjih Gorč, drugi par pa na meji območja, in sicer v bližini Gomilkega. Gostota na raziskovalni površini je tako bila 1,6 para/10 km<sup>2</sup> (par na meji območja sem štel kot pol para!). Na prvi lokaliteti sem poslušal in opazoval štiri mladiče, pri Gomilskem pa tri.

V času, ko na hmeljiščih ni hmelja in najlonskih vrvic (jesen–spomlad), po katerih se vzpenja hmelj, mala uharica lovi tudi na teh poljih. Pri lovu na hmeljišču sem malo uharico nekaj minut opazoval zvečer v mraku 24.10.1997.

Mala uharica konča tudi kot žrtev prometa; povoženega samca te vrste sem našel 25.3.1992 v Latkovi vasi, 10. 5 1996 pa še enega pri Šempetru (oba na magistralni cesti).

Lesna sova je veliko pogostejša na obrobju doline, kjer prevladuje gozd, in sicer že na prvih vzpetinah.

Tako sem na primer 26.4. 1996 v bližini Žovneka iz gozda z enega mesta slišal oglašanje treh teritorialnih samcev (glej tudi: VOGRIN 1997). V času gnezditve sem lesno sovo v dolini zabeležil samo na dveh mestih.

Na osnovi opazovanj in oglašanja sov ocenjujem, da v spodnji Savinjski dolini živi okrog 20 parov male uharice in okrog 5 parov lesne sove.

Za spodnjo Savinjsko dolino GEISTER (1995) navaja dve vrsti sov, in sicer prav tako samo malo uharico in lesno sovo. Pika, ki ponazarja čuka *Athene noctua*, je že zunaj doline, čeprav sem to vrsto letu 1996 enkrat odkril tudi tik nad Vranskim, torej na obrobju doline. Da je lesna sova redka v sami dolini, je povsem razumljivo, saj velja za pretežno gozdno vrsto (npr. CRAMP 1985, PETTY & SAUROLA 1997), gozda pa je v dolini izredno malo. Nasprotno pa DOLINAR (1951) trdi, da sta lesna sova in čuk v Savinjski dolini pogosti vrsti. Med obema poročiloma je preteklo skoraj petdeset let, v tem času pa je dolina postala znana po intenzivnem kmetovanju, kar je prav gotovo pripomoglo k izginjanju obeh vrst. Za lesno sovo je sicer znano, da je prilagodljiva vrsta in da zasede tudi urbana območja (GALEOTTI 1990), vendar je sam v naseljih nisem ugotovil. Očitno pa je s krčenjem večjih gozdov pridobila mala uharica, ki je DOLINAR (1951) sploh ne omenja.

#### 5. Povzetek

V spodnji Savinjski dolini (osrednja Slovenija) je avtor med letoma 1992 in 1999 registriral samo dve sovji vrsti, in sicer lesno sovo *Strix aluco* in malo



**Slika 2:** Pogled na tradicionalno kultivirano pokrajino Savinjske doline z značilnimi visokodebelnimi drevesi, februar 1999

**Figure 2:** View of the traditional cultural landscape of the Savinja valley with characteristic traditional orchards, February 1999

uharico *Asio otus*. Lesna sova je v dolini redka vrsta, mala uharica pa običajna. Prva je precej pogostejša na obrobju doline, to je na okoliških hribih, kjer prevladuje gozd. Na površini 9,25 km<sup>2</sup> z značilnim vzorcem doline (gozd in grmovje – 4%, sadovnjaki in vrtovi – 3%, orane njive, travniki – 40%, hmeljišča – 40%, naselja – 7%, drugo: ceste, jarki, brežine – 6%) je bila mala uharica v letu 1999 ugotovljena v gostoti 1,6 para/10 km<sup>2</sup>. DOLINAR (1951), ki je tukaj ptice popisoval pred dobrimi petdesetimi leti, navaja povsem drugačno razmerje med sovami: lesna sova in čuk sta pogosti vrsti, medtem ko male uharice sploh ne omenja. Na drugačno vrstno sestavo sov je prav gotovo vplivala intenzifikacija kmetijstva, predvsem gojenje hmelja v dolini.

## 6. Literatura

- BIRRER, S. (1993): Bestand und Bruterfolg der Waldohreule *Asio otus* im Luzerner Mittelland, 1989-1992. Der Ornithologische Beobachter 90: 189-200.
- CRAMP, P., (ed.) (1985): Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the western Palearctic. Vol. 4. Oxford University Press, New York.
- DOLINAR, I. (1951): Ptiči v območju Savinjske doline pred 45 leti in danes. Lovec 34: 8-12.
- GALEOTTI, P. (1990): Territorial behaviour and habitat selection in an urban population of the Tawny Owl *Strix aluco* L. Bolletino di Zoologia 57: 59-66.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana.
- HAGEMEIJER W.J. & M.J. BLAIR (ed.) 1997: The EBCC Atlas of European Breeding Birds. T & AD Poyser.
- MIKKOLA, H. (1983): Owls of Europe. T & AD Poyser Ltd.
- PERKO, D. & OROŽEN ADAMIČ, M. (ed.) 1998: Slovenija. Pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga.
- PETTY, S.J. & SAUROLA, P. (1997): Tawny Owl *Strix aluco*. pp. 410-411. V:
- VOGRIN, M. (1997): Bird community of a *Vaccinio – Vitis idaeae – Pinetum forest* in Central Slovenia. Acta Zoologica Lituanica, Ornithologia 6: 90-96.

Prispelo / Arrived: 30.8.1999

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000



## SOVE POHORJA

## Owls of the Pohorje Mountains

LUKA BOŽIČ<sup>1</sup> & AL VREZEC<sup>2</sup><sup>1</sup>Pintarjeva 16, SI-2106 Maribor, e-mail: luka.bozic@siol.net<sup>2</sup>Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana

The article discusses the owls of the Pohorje Mountains (NE Slovenia). Ten species have been registered so far, 4 of them as breeders: Tawny Owl *Strix aluco*, Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* (rediscovered in 1993), Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* (rediscovered in 1996) and Long-eared Owl *Asio otus*; 1 species, i.e. Little Owl *Athene noctua*, occurs here merely as a chance guest and most probably does not breed. Five species, however, have not been registered in the Pohorje Mountains in recent years, and only some of their historical data from the end of the 19<sup>th</sup> century and from the beginning of the 20<sup>th</sup> century are at hand. These species are: Barn Owl *Tyto alba*, Eurasian Scops Owl *Otus scops*, Eagle Owl *Bubo bubo*, Ural Owl *Strix uralensis* (expected species) and Short-eared Owl *Asio flammeus*. A very interesting owls' habitat in these mountains are the environs of raised bogs (*Sphagno-Piceetum* association), which are shared by 3 owl species: Tawny Owl, Pygmy Owl and Tengmalm's Owl. Utterly new for Slovenia are the findings regarding the upper limit of the altitudinal distribution of the Little Owl (777 m a.s.l.) and Long-eared Owl (1,450 m a.s.l.) and the lower limit of the altitudinal distribution of the Pygmy Owl in the non-breeding season (310 m a.s.l.).

**Key words:** owls, Strigiformes, fauna, habitat, altitudinal distribution, Pohorje Mountains, NE Slovenia

**Ključne besede:** sove, Strigiformes, favna, habitat, višinska razširjenost, Pohorje

## 1. Uvod

Sove so zaradi specifično nočnega življenja običajno izvzete iz ornitoloških popisov, zato jih je treba popisovati in preučevati ločeno. Favna sov določenih območij je velikokrat predstavljena v posebnih delih. V Sloveniji imamo že kar nekaj takih favnističnih pregledov: za območje zgornje Pivke (POLAK 1989), ribniško-kočevsko območje (PERUŠEK 1990), Ljubljansko barje (VREZEC 1993), slovensko Istro (LIPEJ & GJERKEŠ 1994), Dravinjsko dolino (VREZEC 1997a) in za Krim pri Ljubljani (VREZEC 1997b). Na Pohorju so bile sove slabo raziskane, o čemer pričajo tudi pomanjkljivi podatki s tega območja v Ornitološkem atlasu Slovenije (GEISTER 1995). V zadnjem desetletju pa se je o tej pričji skupini nabralo kar nekaj favnističnih podatkov. Namen članka je predstaviti vse podatke o sovah Pohorja, še zlasti pa nekaj

najnovjših ugotovitev, kot sta na primer odkritji malega skovika *Glaucidium passerinum* in koconogega čuka *Aegolius funereus*.

## 2. Metode dela in opis območja

### 2.1. Metode dela

Zgodovinske podatke sva zbrala iz literature. Novejše podatke, ki se nanašajo na obdobje 1990–1999, sva zbirala iz literature, od opazovalcev in z lastnim terenskim delom. Podatke sva na terenu zbirala priložnostno, načrtno pa s predvajanjem posnetega oglašanja (playback method). Veliko podatkov je bilo zbranih priložnostno in nesistematično. Lokalitete niso bile obdelane enakomerno, kar je pri razlagi podatkov treba upoštevati.

## 2.2. Opis obravnavanega območja

Obravnavano območje zavzema celotno sredogorje Pohorja, ki se v smeri od zahoda proti vzhodu razteza v dolžini kakih 50 km (nekako od Dravograda do Maribora). Pohorje je skrajni jugovzhodni podaljšek Centralnih Alp, ki pri nas dosega le še subalpski pas. Najvišji vrhovi in planote na zahodnem delu prese-gajo 1.500 m, medtem ko je vzhodni del nekoliko nižji z nadmorskimi višinami med 1.200 in 1.300 m. Posebnost Pohorja je njegova geološka sestava, saj v celoti sestoji iz različnih silikatnih kamnin. Hidro-grafsko omrežje sestoji iz številnih potokov z globokimi in ozkimi grapami (MELIK 1957). Pohorje zoogeografsko sodi v predalpsko regijo in predalpsko-predpanonsko subregijo (MRŠIČ 1997).

Prevladujoči tip vegetacije v višjih legah so iglasti gozdovi združb smreke *Luzulo–Piceetum* in *Rhamno–Piceetum* ter jelke *Galio–Abietetum*. V nižjih legah prevladujejo bukove združbe *Castaneo–Fagetum* in *Luzulo–Fagetum*. Na slemenu Pohorja se raztezajo tudi visoka barja s šotnimi mahovi in rušjem (združba *Sphagno–Pinetum mugii*) ter gozd smreke in šotnega mahu *Sphagno–Piceetum*. V manjšem obsegu se pojavljajo še nekatere druge gozdne združbe (FRIDL *et al.* 1998).

## 3. Rezultati in diskusija

Do sedaj smo na Pohorju ugotovili in potrdili 5 sovjih vrst: malo uharico *Asio otus*, lesno sovo *Strix aluco*, malega skovika *Glaucidium passerinum*, koconogega čuka *Aegolius funereus* in čuka *Athene noctua*. Za pegasto sovo *Tyto alba*, velikega skovika *Otus scops*, veliko uharico *Bubo bubo*, kozačo *Strix*

*uralensis* in močvirsko uharico *Asio flammeus* pa v novejšem času ni zanesljivih podatkov.

### 3.1. Pegasta sova *Tyto alba*

V novejšem času pegaste sove na Pohorju nismo našli; za starejše obdobje jo navaja J. Koprivnik (PONEBŠEK 1917). REISER (1925) o pegasti sovi za Pohorje ni imel podatka.

### 3.2. Veliki skovik *Otus scops*

PONEBŠEK (1917) navaja, da je J. Koprivnik med ptice Pohorja uvrstil tudi velikega skovika. Sicer pa tako PONEBŠEK (1917) kot REISER (1925) pravita, da je veliki skovik na Štajerskem in v okolici Maribora pogost, vendar podatkov za Pohorje nimata. V novejšem času veliki skovik na Pohorju ni bil ugotovljen.

### 3.3. Velika uharica *Bubo bubo*

Že REISER (1925) omenja, da so časi, ko je velika uharica gnezдила v okolici Maribora, minili. Za Pohorje navaja le en primer ustreljenega osebka iz sedemdesetih let 19. stoletja.

### 3.4. Lesna sova *Strix aluco*

O pojavljanju naše najpogostejše in najbolj razširjene vrste sove (GEISTER 1995) smo tudi na Pohorju zbrali kar nekaj podatkov. Večina izmed njih izvira z nižje ležečih predelov, predvsem iz okolice pohorskih vasi: Smolnika (450 m), Ribnice (714 m), Skomarja (900 m), Resnika (900 m), Šmartna (777 m), Kolonije

**Tabela 1:** Pregled opazovanj lesne sove *Strix aluco* nad 1.000 m n.v. na Pohorju

**Table 1:** Observations of Tawny Owl *Strix aluco* above 1.000 m a.s.l. in the Pohorje Mountains

kraj/ place	nadm. višina/ altitude	datum/ date	opazovanje/ observation	opazovalec/ observer
Pesek pri Rogli	1.300 m	29.6.1995	izbljuvek, pero/ pellet, feather	L. Božič
Črno jezero pri Osankarici	1.200 m	4.5.1996	par izzvan s posnetkom malega skovika/ a pair provoked with the play-back of Pygmy Owl	L. Božič, A. Vrezec
Adamov vrh	1.260 m	17.5.1997	1 osebek priletel na posnetek koconogega čuka/ 1 individual reacted to the play-back of Tengmalm's Owl	L. Božič, A. Vrezec
Mrzli studenec	1.230 m	11.10.1997	1 osebek se oglašal/ 1 individual calling	L. Božič, A. Vrezec



(800 m), Sv. Ignacija nad Podvelko (880 m) in Planice (500 m) (VOGRIN 1993, ŠORGO & JANŽEKOVIC 1995, BRAČKO pisno, TREBUŠAK ustno, lastni podatki). Zgodovinske podatke iz okolice Pekar navaja REISER (1925). Vsa ta opazovanja so iz krajev precej pod 1.000 m, kar naj bi po doslej objavljenih podatkih pomenilo skorajda zgornjo mejo razširjenosti te vrste, saj sta bili nad to višino znani le dve opazovanji (TOME 1996). Posebno pozornost si zato zaslužijo opazovanja nad to mejo, ki so zbrana v tabeli 1.

Sklepava, da je lesna sova razširjena od nižin do vrha Pohorja. V višjih legah naseljuje predvsem smrekove gozdove, ki se jih sicer izogiba (MIKKOLA 1983, GEISTER 1995). Verjetno je na večjih nadmorskih višinah redkejša. V preteklih letih je bilo v okolici Šumika (1.000 m) nameščenih nekaj gnezdnic za lesno sovo in kozačo, ki pa so vse ostale nezasedene, kar se v nižinah praviloma le redko zgodi (DENAC ustno).

Dokaj veliko pogostnost lesne sove na Pohorju si lahko pojasnimo tudi z dejstvom, da v tem območju ni kozače, saj prevladuje mnenje, da sta si obe sovi kompetitivni, zlasti v območjih s pomanjkanjem ustreznih gnezdišč (MIKKOLA 1983).

Opazovanje para lesnih sov ob Črnem jezeru pri Osankarici v *Sphagno–Piceetum* (1.200 m) kaže, da si lesna sova na Pohorju življenjski prostor deli s koconogim čukom in malim skovikom, saj so bile na tej lokaciji registrirane vse tri sove vrste.

### 3.5. Kozača *Strix uralensis*

Za kozačo domnevava, da je danes na Pohorju ni več ali pa da gnezdi v zelo majhnem številu. Glede na ustreznost habitata in tudi na zgodovinske podatke bi kozača na Pohorju lahko gnezдила. Kljub načrtnemu iskanju v novejšem času je še nismo odkrili.

REISER (1925) omenja dva podatka o pojavljanju kozače na Pohorju. Prvi je najdba samice pri Klopnem Vrhu, drugi pa je osebek iz više ležečih gozdov okoliškega hribovja. Dokazov o gnezdenju ni imel, zato pa precej podatkov iz okolice Pohorja in Maribora, kjer je bila kozača pogostejša v jesenskem kot v spomladanskem času.

Edini podatek o pojavljanju kozače na Pohorju je pričevanje kmeta (in lovca) z Lovrenca na Pohorju, ki naj bi bil leta 1992 opazoval par kozač v gozdu pod Spodnjo brvjo, na Pesku pa naj bi jo bil ponoči tudi večkrat slišal, tako da domnevava, da tu gnezdi (BRAČKO 1994b). Podatek sva obravnavala kot nezanesljiv, saj je kmet tudi trdil, da koconogega čuka na Pohorju še ni videl ali slišal, čeprav danes vemo, da je koconogi čuk ponekod na Pohorju lahko celo



**Slika 1:** Črno jezero pri Osankarici (1.200 m). Okolico jezera poraščajo gozdovi *Sphagno–Piceetum* in *Sphagno–Pinetum mugii*: življenjski prostor malega skovika *Glaucidium passerinum*, koconogega čuka *Aegolius funereus* in lesne sove *Strix aluco* (foto: J. Smole).

**Figure 1:** Črno jezero near Osankarica (1.200 m a.s.l.). The lake is surrounded by *Sphagno–Piceetum* and *Sphagno–Pinetum mugii* forests: natural surrounding of the Pygmy Owl *Glaucidium passerinum*, Tengmalm's owl *Aegolius funereus*, and Tawny Owl *Strix aluco* (photo: J. Smole).

pogost (glej nadaljevanje besedila). Poleg tega smo območje okoli Peska s posnetkom kozačinega oglašanja ponoči tudi večkrat pregledali, vendar kozače nismo ne videli ne slišali. Kozača na Pohorju tako ostaja še vedno velik izziv, s katerim se bomo morali spopasti v nadaljnjih raziskavah sov na Pohorju.

### 3.6. Mali skovik *Glaucidium passerinum*

Mali skovik je bil na Pohorju vnovič odkrit šele leta 1993 (BRAČKO 1994a, lastna opazovanja), pa tudi zgodovinski podatki o tej vrsti so precej skopi.

REISER (1925) omenja le dva podatka o pojavljanju malega skovika na Pohorju, od katerih je eden iz okolice Lovrenca. Mimogrede sicer pravi, da je verjetno stalnica, vendar o njegovem gnezdenju v teh krajih očitno ni bil povsem prepričan, saj je poleg statusa vrste postavil vprašaj. Po odkritju v 90ih letih je sledilo še nekaj opazovanj te vrste, večina izmed njih iz okolice Osankarice (BRAČKO 1994a, VOGRIN 1994, lastna opazovanja). Drugo območje Pohorja, na katerem smo zbrali večje število podatkov, je okolica Peska in Rogle (BRAČKO 1994a & pisno, lastna opazovanja).

Poleg omenjenih opazovanj obstajata še posamezna podatka z Areha (1.250 m; BRAČKO pisno) in Smolnika (BRAČKO 1998). Slednji je še posebej zanimiv zaradi nizke nadmorske višine (310 m),

**Tabela 2:** Pregled krajev na Pohorju, kjer je bil mali skovik *Glaucidium passerinum* ugotovljen v 90ih letih**Table 2:** An overview of the places in the Pohorje Mountains where Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* was registered in the 1990's

kraj/ place	nadm. višina/ altitude	opazovanje/ observation	vir/ source
okolica Peska in Rogle /	1.380–1.450 m	več osebkov opazovanih in izzvanih s posnetkom v letih 1993 in 1994 / a number of individuals observed and provoked with play-backs in 1993 and 1994	BRAČKO (1994a); lastna opazovanja/ own observations
Areh	1.250 m	1 osebek opazovan 23.II.1995/ 1 individual observed on 23.II.1995	BRAČKO pisno / in writing
okolica Osankarice	1.200 m	več osebkov opazovanih in izzvanih s posnetkom v letih 1993, 1994 in 1996 / a number of individuals observed and provoked with play-backs in 1993, 1994 and 1996	BRAČKO (1994a), VOGRIN (1994); lastna opazovanja/ own observations
Tinčeva bajta pri Šumiku	1.150 m	1 osebek ujet 8.10.1996/ 1 individual caught on 8.10.1996	VREŠ (v tisku / in print)
Smolnik	310 m	1 osebek se je oglašal 17.2.1998/ 1 individual calling on 17.2.1998	BRAČKO (1998)

čepprav so iz literature znana posamezna zimska opazovanja v nižjih legah (MIKKOLA 1983, NADLER 1996). Podobna opazovanja navaja že REISER (1925) za okolico Lovrenca na Pohorju (436 m). Res pa je, da v kar štirinajstletnem obdobju popisovanja za Zimski ornitološki atlas Slovenije mali skovik ni bil nikoli ugotovljen pod 800 m (SOVINC 1994). Glede na objavo TOMETA (1996) je opazovanje malega skovika pri Smolniku tudi najnižje znano opazovanje te vrste v Sloveniji.

Po doslej znanih podatkih je bil mali skovik na Pohorju v nezimskem obdobju ugotovljen na nadmorski višini med 1.150 in 1.450 metri. Oglašanje je bilo zabeleženo spomladi, poleti in v jesenskem času. Poudariti je treba, da so bili mali skoviki v veliki večini izzvani. Izjema sta naslednja dva podatka: na Pesku (1.382 m) sva 13.3.1994 ob 5.50 uri zjutraj pred planinsko kočjo poslušala oglašanje malega skovika, BRAČKO (pisno) pa poroča celo o dveh spontano oglašajočih se samcih v bližini Rogle dne 21.10.1998. Njegovo oglašanje smo največkrat poslušali v večernem mraku, čepprav je bil nekajkrat izzvan tudi ponoči (najkasneje ob 23. uri).

Pri ugotavljanju razširjenosti malega skovika so nam lahko v pomoč druge vrste ptic, ki nas z razburjenim vedenjem opozarjajo nanj. MIKKOLA (1983) pravi, da se takšnega vedenja ptice priučijo v krajih, kjer se ta vrsta sove redno zadržuje. Če

upoštevamo to dejstvo, potem lahko z gotovostjo trdimo, da je mali skovik razširjen tudi v okolici Ribniške koče nad Ribnico (1.530 m), kjer smo ob predvajanju posnetka opazili omenjeno vedenje. V tem pogledu so zanimive reakcije večjih vrst ptic, ki jih skovik gotovo ne pleni. Od teh so se odzvali krekviti *Nucifraga caryocatactes* in celo samec črne žolne *Dryocopus martius*, ki pa ga je zvok verjetno pritegnil zaradi podobnosti oglašanja malega skovika s kontaktnim klicem te vrste. Poleg omenjenih vrst smo takšno vedenje opazili še pri veliki sinici *Parus major*, meniščku *P. ater*, čopasti sinici *P. cristatus*, gorski sinici *P. montanus*, ščinkavcu *Fringilla coelebs*, rumenoglavem kraljičku *Regulus regulus* in komatarju *Turdus torquatus*, ki je imel v bližini za letenje še nesposobnega mladiča.

Po dosedanjih opažanjih naseljuje mali skovik na Pohorju predvsem smrekove gozdove *Piceetum* v bližini manjših čistin (razredčitev dreves in barij) in območja z nižjimi drevesi, ki se izmenjujejo z zaplatami rušja *Pinus mugo*. Vsaj v okolici Osankarice in Črnega jezera, zelo verjetno pa tudi drugje, je pogosta vrsta, ki si deli življenjski prostor s prav tako pogostim koconogim čukom. MIKKOLA (1983) povezuje možnost hkratnega pojavljanja obeh vrst v razmeroma velikem številu predvsem zaradi različnega časa aktivnosti in razlik v plenu.

### 3.7. Čuk *Athene noctua*

Edina znana podatka o pojavljanju čuka na Pohorju sta opazovanji s Šmartnega (777 m) v začetku julija 1990 in 1992 (VOGRIN 1991 & 1993). V enakem obdobju v letu 1993 ni bil zabeležen. Čeprav možnosti gnezdenja čuka v okolici vasi ne kaže povsem zanemariti, se domneva, da je šlo za opazovanje klateških osebkov z Dravskega polja, vendarle zdi bolj verjetna. Po doslej zbranih podatkih (TOME 1996) je nadmorska višina Šmartnega za čuka morda nekoliko visoka, pa tudi GEISTER (1995) v Ornitološkem atlasu gnezdilke Slovenije pravi, da se zdi, kot da bi se čuk gričevnatega obrobja Pohorja in podobnih predelov izogibal. Med starejšimi avtorji čuka za območje Pohorja omenja J. Koprivnik (PONEBŠEK 1917).

### 3.8. Koconogi čuk *Aegolius funereus*

Koconogi čuk je ena tistih sovjih vrst, ki smo jih v zadnjih 50 letih na Pohorju odkrili šele pred kratkim.

Zadnje podatke o pojavljanju koconogega čuka na Pohorju navaja REISER (1925), ki ga označuje kot redkega gnezdilca. REISER (1925) je teritorialno oglašanje koconogega čuka poslušal 17.5.1924 na ribniškem Pohorju na nadmorski višini 1.440 m. Od takrat pa do leta 1996 je bil koconogi čuk na Pohorju za slovensko ornitologijo neznanka. Celo lovci o njem niso nič vedeli (BRAČKO 1994b). GEISTER (1998) na podlagi tega zaključuje, da se je gnezditveni areal koconogega čuka v Sloveniji v zadnjem stoletju skrčil. Ponovno odkritje vrste leta 1996 to trditev zavrača in kaže na to, da je ves ta čas koconogi čuk na Pohorju zagotovo živel; le premajhna raziskanost in poznavanje te vrste drugod po Sloveniji sta pripomogla k temu, da je bil koconogi čuk na Pohorju skrit celih 72 let.

Koconogi čuk je bil na Pohorju ponovno odkrit 4.5.1996. Ob pomoči posnetka samčevega petja sva v okolici Osankarice (1.200 m) na 19 km dolgem transektu odkrila 9 pojočih samcev koconogega čuka, večinoma na čistinah in jasah sredi smrekovega gozda, kar je optimalen habitat koconogega čuka (MÄRZ 1995, LOCKER & FLÜGGE 1998). Pozneje je bilo na Pohorju registriranih še nekaj opazovanj koconogih čukov (tabela 3).

Iz podatkov lahko sklepamo, da je koconogi čuk v okolici Osankarice dokaj pogost, šele nadaljnje raziskave pa bodo pokazale, kako pogost je v drugih predelih Pohorja. Na območju Osankarice in Črnega jezera sta bila ugotovljena še mali skovik in lesna sova, s katerima si koconogi čuk na Pohorju očitno deli življenjski prostor.

### 3.9. Močvirska uharica *Asio flammeus*

Močvirska uharica za območje Pohorja v zadnjih 50 letih ni bila ugotovljena. Edini podatek je s konca 19. stoletja, ko je bila pri Cirkovškem kogleu 2.5.1894 ustreljena samica, verjetno na selitvi (REISER 1925).

### 3.10. Mala uharica *Asio otus*

Če drži, da lahko malo uharico v Sloveniji prištevamo med dokaj pogoste sove (GEISTER 1995), potem tega vsekakor ne moremo trditi za višje predele naše države (TOME 1996). Slednji navaja kot največjo ugotovljeno nadmorsko višino za to vrsto 790 m n.v. S Pohorja je znanih nekaj opazovanj z obrobja oziroma niže ležečih predelov (REISER 1925, VOGRIN 1993, BRAČKO pisno, lastna opazovanja), med katerimi sta še najvišji opazovanji iz Loke pri Framu (600 m) in Kolonije (800 m); (VOGRIN 1993; lastni podatki). V tem

**Tabela 3:** Pregled opazovanj koconogega čuka *Aegolius funereus* na Pohorju v 90ih letih

**Table 3:** Observations of Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* in the Pohorje Mountains during the 1990's

kraj/ place	nadm. višina/ altitude	datum/ date	opazovanje/ observation	opazovalec/ observer
Osankarica	1.200 m	4.5.1996	9 območnih samcev (izzvani s posnetkom)/ 9 territorial males (provoked with play-back)	L. Božič, A. Vrezec
Klopni Vrh	1.340 m	7.6.1996	1 območni samec / 1 territorial male	D. Denac
Osankarica	1.200 m	11.10.1997	5 osebkov (svarilno oglašanje po posnetku)/ 5 individuals (warning calls after play-back)	L. Božič, A. Vrezec
Črno jezero pri Osankarici	1.200 m	12.5.1998	3 samci (izzvani s posnetkom)/ 3 males (provoked with play-back)	T. Trilar, A. Vrezec

pogledu se zelo razlikujeta naslednja podatka iz gnezditvenega obdobja: 30.5.1993 je bilo v bližini vrha Trije studenci (1.245 m) pri Osankarici najdeno pero male uharice, junija 1993 pa njeni izbljuvki pri Ribniškem jezeru pod Jezerskim vrhom, na nadmorski višini 1.450 m (ŠORGO & JANŽEKovič 1995). Podobna opazovanja so znana tudi z avstrijske Štajerske, kjer je bila mala uharica najvišje registrirana na nadmorski višini 1.400 m. Vendar so tudi tam takšni podatki prej izjema kot pravilo (SACKL & SAMMWALD 1997).

#### 4. Zaključek

Na Pohorju je bilo registriranih 10 sovjih vrst, 5 od teh šele v zadnjem času. Za 4 vrste domnevamo, da tu tudi redno gnezdi (tabela 4).

Za sove zelo zanimiv habitat je okolica visokih barij, ki jo na Pohorju porašča združba *Sphagno-Piceetum*, saj so bile tu ugotovljene kar tri vrste: lesna sova, mali skovik in koconogi čuk. Više ležeče (1.150–1.450 m) iglaste gozdove združb *Galio-Abietetum* in *Luzulo-Piceetum* naseljuje mali skovik in koconogi čuk, medtem ko je lesna sova v teh habitatih redkejša. Zanimivo je, da se tudi mala uharica na Pohorju pojavlja v višjih legah (1.245–1.450 m), in sicer na

večjih čistinah oziroma jasah, ki jih obkroža smrekov gozd *Rhamno-Piceetum* ali *Luzulo-Piceetum*.

Niže ležeče gozdove (pod 1.000 m), ki jih na Pohorju večinoma poraščajo združbe *Castaneo-Fagetum*, *Luzulo-Fagetum* in *Rhamno-Piceetum*, poseljuje mala uharica, mali skovik pa je tu le redek gost, ki se v nižine umakne v zimskem oziroma negnezditvenem obdobju. Podobno bi lahko pričakovali tudi za koconogega čuka, saj se lahko tudi pri tej vrsti del populacije pozimi umakne v nižje predele oziroma v negnezditvena območja (MIKKOLA 1983; PAKKALA *et. al* 1994), kar je bilo v Sloveniji ugotovljeno že na Ljubljanskem barju (TOME & VREZEC v tisku). V nižjih predelih Pohorja pa se pojavlja tudi čuk, vendar je ta redkejši in verjetno gre pri njem le za klateške osebe iz nižine, ne pa za gnezditve, tako da tudi ni vključen v tabelo 4.

Izmed treh vrst sov, ki jih v zadnjem času na Pohorju nismo našli, je le kozača tista, ki jo v prihodnjih raziskavah sov na Pohorju lahko pričakujemo.

V pričujočem delu so predstavljene dosedanje raziskave in opazovanja sov na Pohorju, ki so bila omejena zlasti na vzhodni del Pohorja. Iz zahodnega dela praktično nimamo podatkov in gotovo bo podrobnejši pregled tega območja prinesel še kakšno sovjo zanimivost s tega konca Slovenije.

**Tabela 4:** Pregled gnezdečih vrst sov Pohorja, njihova višinska razširjenost, habitat in vrste sov, s katerimi si delijo življenjski prostor (nadmorska višina v oklepaju pomeni opažanje zunaj gnezditvenega obdobja)

**Table 4:** An overview of the breeding owl species in the Pohorje Mountains, their altitudinal distribution, habitat, and the species with which they share the natural surrounding (altitude in the brackets indicating observation during the non-breeding period)

vrsta/ species	višinska razširjenost/ altitudinal distribution	habitat/ habitat	druge vrste sov v istem habitatu/ other owl species in the same habitat
Mala uharica/ Long-eared Owl <i>Asio otus</i>	300–1.450 m	obrobje smrekovega gozda / margins of spruce forest <i>Rhamno-Piceetum</i> , <i>Luzulo-Piceetum</i> , <i>Castaneo-Fagetum</i>	<i>S. aluco</i>
Lesna sova/ Tawny Owl <i>Strix aluco</i>	450–1.300 m	okolica visokih barij / environs of raised bogs <i>Rhamno-Piceetum</i> , <i>Sphagno-Piceetum</i> , <i>Galio-Abietetum</i> , <i>Luzulo-Fagetum</i> , <i>Castaneo-Fagetum</i>	<i>A. otus</i> , <i>G. passerinum</i> , <i>A. funereus</i>
Mali skovik/ Pygmy Owl <i>Glaucidium passerinum</i>	1.150–1.450 m (310 m)	okolica visokih barij / environs of raised bogs <i>Sphagno-Piceetum</i> , <i>Sphagno-Pinetum mugi</i> , <i>Galio-Abietetum</i>	<i>S. aluco</i> , <i>A. funereus</i>
Koconogi čuk/ Tengmalm's Owl <i>Aegolius funereus</i>	1.150–1.440 m	okolica visokih barij / environs of raised bogs <i>Sphagno-Piceetum</i> , <i>Luzulo-Piceetum</i>	<i>S. aluco</i> , <i>G. passerinum</i>

**Zahvala:** Zahvaljujeva se kolegom, ki so nama sporočili svoje podatke o opazovanjih sov na Pohorju ali pa so sodelovali pri terenskem delu: Francu Bračku, Damijanu Dencu, Jakobu Smoletu, Marku Trebušaku, dr. Tomiju Trilarju in Milanu Vogrinu.

## 5. Povzetek

Članek obravnava sovjo favno na Pohorju. Do sedaj je bilo registriranih 10 vrst sov; 4 vrste so bile ugotovljene kot gnezdilke: lesna sova *Strix aluco*, mali skovik *Glaucidium passerinum* (na Pohorju ponovno odkrit leta 1993), koconogi čuk *Aegolius funereus* (na Pohorju ponovno odkrit leta 1996) in mala uharica *Asio otus*; 1 vrsta, čuk *Athene noctua*, se pojavlja kot naključni gost in na Pohorju najverjetneje ne gnezdi; 5 vrst pa v zadnjem času na Pohorju ni bilo ugotovljenih in zanje obstajajo le zgodovinski podatki s konca 19. st. in začetka 20. st.: pegasta sova *Tyto alba*, veliki skovik *Otus scops*, velika uharica *Bubo bubo*, kozača *Strix uralensis* (pričakovana vrsta) in močvirnska uharica *Asio flammeus*. Zelo zanimiv habitat za sove na Pohorju je okolica visokih barij (združba *Sphagno-Piceetum*), kjer si življenjski prostor delijo 3 vrste sov: lesna sova, mali skovik in koconogi čuk. Nove so ugotovitve zgornje meje višinske razširjenosti čuka (777 m) in male uharice (1.450 m) ter spodnja meja višinske razširjenosti malega skovika v negnezditvenem obdobju (310 m).

## 6. Literatura

- BRAČKO, F. (1994a): Mali skovik *Glaucidium passerinum*. *Acrocephalus* 15 (65-66): 154-155.
- BRAČKO, F. (1994b): Kozača *Strix uralensis*. *Acrocephalus*, 65-66 (15): 155.
- BRAČKO, F. (1998): Mali skovik *Glaucidium passerinum*. *Acrocephalus* 19 (89): 118-119.
- FRIDL, J., D. KLADNIK, M. OROŽEN ADAMIČ & D. PERKO (eds.) (1998): Geografski atlas Slovenije: Država v prostoru in času. DZS, Ljubljana.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana.
- GEISTER, I. (1998): Ali ptice res izginjajo? Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- LİPEJ, L. & M. GJERKEŠ (1994): Ujede (Falconiformes) in sove (Strigiformes) Slovenske Istre. *Annales* 4: 53-62.
- LOCKER, S. & D. FLÜGGE (1998): Hohe Siedlungsdichte des Rauhfußkauzes *Aegolius funereus* in den Hanstedter Bergen, Naturschutzgebiet »Lüneburger Heide«. *Vogelwelt*, 119: 329-336.
- MÄRZ, R. (1995): Der Rauhfußkauz. Spektrum Akad. Verl., Heidelberg.
- MELIK, A. (1957): Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino. Slovenska matica, Ljubljana.
- MIKKOLA, H. (1983): Owls of Europe. T & A D Poyser, London.
- MRŠIČ, N. (1997): Biotska raznovrstnost Slovenije, Slovenija – »vroča točka« Evrope. MOP, Uprava RS za varstvo narave, Ljubljana.
- NADLER, K. (1996): Massenüberwinterung des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) im mittleren Mühlviertel/Oberösterreich. *Egretta*, 39 (1-2): 55-70.
- PAKKALA, H., M. OJANEN & M. TYNJÄLÄ (1994): On the autumn movements of the Tengmalm's owl (*Aegolius funereus*) at the Tauvo bird observatory, Northern Finland. *The Ring*, 1-2 (16): 70-75.
- PERUŠEK, M. (1990): Sove na ribniško-kočevskem območju. *Acrocephalus*, 45 (11): 77-78.
- POLAK, S. (1989): Sove Zgornje Pivke. *Acrocephalus*, 39-40 (10): 16-19.
- PONEBŠEK, J. (1917): Naše ujede, Sove. Muzejsko društvo za Kranjsko, Ljubljana.
- REISER, O. (1925): Die Vögel von Marburg an der Drau. Naturwissenschaftlichen Verein in Steiermark, Graz.
- SACKL, P. & SAMMWALD, O. (1997): Atlas der Brutvogel der Steiermark. Austria medien service, Graz.
- SOVINC, A. (1994): Zimski ornitološki atlas Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- ŠORGO, A. & JANŽEKovič, F. (1995): Prehrana male uharice (*Asio otus*) in lesne sove (*Strix aluco*) s Pohorja (Slovenija). *Znanstvena revija* 7 (1): 61-68.
- TOME, D. (1996): Višinska razširjenost sov v Sloveniji. *Acrocephalus* 17 (74): 2-3.
- TOME, D. & A. VREZEC (v tisku): Koconogi čuk *Aegolius funereus* najden na Ljubljanskem barju. *Acrocephalus*, 20 (97).
- VOGRIN, M. (1991): Ornitološke raziskave. Mladinski raziskovalni tabor Šmartno 90. ZOTKS Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- VOGRIN, M. (1993): Ornitološke raziskave. In: Mladinski raziskovalni tabor Šmartno 92. ZOTKS Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- VOGRIN, M. (1994): Ornitološke raziskave – ptice in senožetni sadovnjaki. V: Mladinski raziskovalni tabor Šmartno 93. ZOTKS Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- VREŠ, I. (v tisku): Mali skovik *Glaucidium passerinum*. *Acrocephalus* 21 (98-99).
- VREZEC, A. (1993): Sove (Strigiformes) Ljubljanskega barja. Raziskovalna naloga, Gimnazija Šentvid, Ljubljana.
- VREZEC, A. (1997a): Ujede in sove Dravinjske doline. *Falco*, 12 (11): 17-20.
- VREZEC, A. (1997b): Opazovanja sov na Krimu pri Ljubljani. *Falco*, 12 (11): 45-47.

Prispelo / Arrived: 1.4.2000

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000



## POJAVLJANJE LESNE SOVE *Strix aluco* V NOTRANJSKIH IN PRIMORSKIH KRAŠKIH JAMAH

### Occurrence of Tawny Owl *Strix aluco* in the karst caves of the Notranjska and Primorska regions

SLAVKO POLAK

Notranjski muzej Postojna, Ljubljanska 10, SI-6230 Postojna, e-mail: slavko.polak@guest.arnes.si

For his present contribution, the author gathered all the available data on the occurrence of Tawny Owl *Strix aluco* and its pellets in 15 karst caves of the Notranjska and Primorska regions. The owls were observed in accessible horizontal caves and particularly in vertical pitches hard of access, i.e. at their entrances as well as in their inner parts. The greatest depth at which the owls' traces were found reached 100 m in the Brimšča cave near Kozina, where a nest with eggs was found at the bottom of the entrance pitch. The eggshells and bones of the young found in the caves of Jama v Suhi rebrli and Križna jama are also a proof that Tawny Owls occasionally breed in these caves. One of the causes for this phenomenon could very possibly lie, according to the author, in the lack of tree holes and other suitable nest-sites on the surface. The author also states that the owls are a kind of a food vector for the troglomorphic animals in their poor underground environment. In general, the speleological literature does not include owls, and on the basis of his findings the author believes that the Tawny Owl could easily be considered a troglomorphic animal, i.e. a periodical visitor of the karst underground.

**Key words:** *Strix aluco*, Tawny Owl, caves, speleobiology

**Ključne besede:** *Strix aluco*, lesna sova, jame, speleobiologija

#### 1. Uvod

Da sove pogosto izletavajo iz naših jam in brezen, nam lahko potrdi veliko slovenskih jamarjev, zato jih večina meni, da tudi sove sodijo med prebivalce jam. Nekaj naših jam je po sovah celo dobilo ime. Tako danes poznamo več "sovinih jam", "sovinih brezen", "sovink", "sovinščkov", "sovinc" ter "sovjih jam" in "sovjih brezen". Kljub temu so zapisi o pojavljanju sov v jamah razmeroma skromni. Opazovanja lesne sove na vhodih v nekatere jame Tržaškega krasa navajata STOCH & DOLCE (1984). LIPEJ & GJERKEŠ (1996) sta opravila analizo prehrane lesne sove na osnovi izbljuvkov, nabranih na vhodu v jamo v kraški dolini Sokolak pri Škocjanskih jamah. TVRTKOVIČ (1999) pri navajanju kavernikolnih vrst vretenčarjev Dinarskega krasa sov ne omenja. Prav tako se sove, kot občasne obiskovalke jam, ne pojavljajo na seznamih druge speleobiološke literature (BROSSET 1998, CHAPMAN 1993). Večji pomen zahajanja sov v

jame dajejo paleontologi. Akumulacije sovjih izbljuvkov v jamskih sedimentih so namreč pomembna paleontološka najdišča fosilnih malih sesalcev (ANDREWS 1990, ALCOVER 1992). Pri dosedanjem večletnem jamarskem udejstvovanju sem zbral opažanja, ki govorijo o pojavljanju lesne sove v nekaterih notranjskih in primorskih kraških jamah. V članku navajam podatke o jamah, v katerih so se po naših ugotovitvah pojavljale lesne sove, obravnavam pa tudi vzroke in pomen zahajanja lesnih sov v kraške jame.

#### 2. Metoda

Podatki o pojavljanju lesne sove v kraških jamah so bili zbirani v obdobju 1990–2000. Pregledali smo prek 50 jamskih objektov. V članku sem upošteval tako lastna opazovanja kot tudi poročila drugih slovenskih jamarjev. Omejil sem se le na Notranjsko in Primorsko, čeprav so mi znana ustna poročila jamarjev o pojavljanju sov v jamah tudi drugod po

Sloveniji. Pojavljanje sov v jamah smo ugotavljali na osnovi najdb njihovih izbljuvkov, kadavrov, jajčnih lupin ter predvsem na neposrednih opazovanjih teh ptic.

### 3. Rezultati

Lesne sove in njihove sledi smo zabeležili v 15 jamskih objektih Notranjske in Primorske (tabela 1). V treh primerih smo nanje naleteli med obiski lažje dostopnih vodoravnih jam, kot so Križna jama pri Ložu, Polina peč v Matarskem podolju ter Pečinka na Krasu. Tu so se običajno zadrževale v temnejših delih vhodnih dvoran ali pa v gostem bršljanu na samem vhodu. Pojavljanje lesne sove smo potrdili v naslednjih navpičnih kraških brezni: Kotova jama pri Postojni, Brimšča, Jezerina, Cikova jama in Dimnice pri Kozini, Jama v Suhi rebri, Brezno v Cerju, Jama v Kneškem dolu in Jama v Perusovi brezi pri Koritnicah na JZ obronkih snežniške planote ter Golobnica, Trščica in Jama v Partih na Krasu. Vsem breznom je skupno, da imajo za človeka in potencialne plenilce razmeroma nedostopne vhode, razgibane stene, kjer ne manjka skalnih polic, in jih najdemo v sestojih listnatih gozdov, predvsem

bukovih *Fagetum*, hrastovih *Quercetum* in v sestojih črnega gabra *Ostryetum* (tabela 1). V podobnih primernih brezni na negozdnih območjih in v višjih dinarskih gozdovih lesnih sov nismo opazili.

Počivališče sov je v veliki meri odvisno od oblike in razčlenjenosti jame. Izbljuvke lesne sove smo dobili na samem vhodu kot tudi v globljih delih jame. V brezni smo našli izbljuvke na skalnih policah in na dnu vhodnih brezen. Najgloblje doslej smo izbljuvke in celo kadaver lesne sove našli v jami Brimšča pri Kozini, več kot 100 metrov globoko pod površino v območju medle dnevne svetlobe in celo, vsaj za naše oči, v popolni temi (slika 1).

V treh jamah smo našli dokaze, da so lesne sove tam gnezdele. Iz Jame v Suhi rebri pri Koritnicah (slika 2), kjer so lesne sove redno izletavale vrsto let, sem 14.4.1993 na dnu 20 m globokega vhodnega brezna pod skalno polico našel jajčne lupine lesne sove ter kosti dveh nedoraslih mladičev (slika 3).

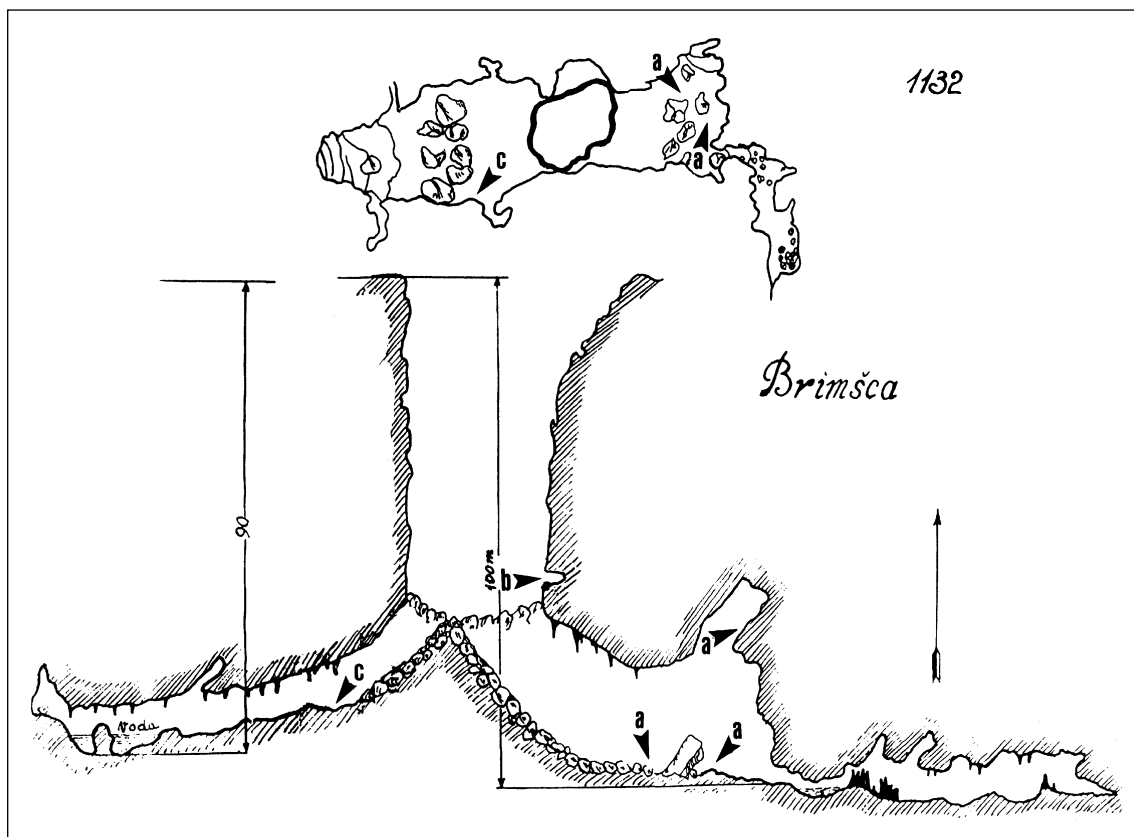
Jajčne lupine lesne sove so bile najdene tudi na dnu velike vhodne dvorane v Križni jami (A. TROHA in T. TRILAR, ustno). Gnezdo lesne sove z jajci pa je leta 1998 v jami Brimšča pri Kozini nekaj metrov nad dnom vhodnega brezna našel jamar K. Jerina (T. MIHELČ, ustno).

**Tabela 1:** Seznam jam, v katerih je bilo potrjeno zadrževanje lesne sove *Strix aluco* (tip jame: 5.2 = vodoravna jama, 5.3 = jama z vhodnim breznom, 5.5 = brezno)

**Table 1:** The list of caves where the occurrence of Tawny Owl *Strix aluco* was confirmed (cave type: 5.2 = horizontal cave, 5.3 = horizontal cave with pitch-type entrance, 5.5 = vertical pitch)

ime jame, (kat. št.)/ name of the cave	območje/ region	UTM	opažanja/ observations	tip jame/ cave type	tip gozda forest type	vir/ source
Križna jama (56)	Loška dolina	VL56	sova, izbljuvki, jajčne lupine	5.2	<i>Fagetum</i>	A. Troha, T. Trilar
Kotova jama (1608)	Pivška dolina	VL37	sova	5.3	<i>Fagetum</i>	J. Hajna
Jama v Suhi rebri (4082)	Pivška dolina	VL45	sova, izbljuvki, kosti, jajčne lupine	5.3	<i>Quercus-Carpinetum</i>	avtor
Brezno v Cerju (5510)	Pivška dolina	VL45	izbljuvki	5.5	<i>Quercetum</i>	avtor
Brezno v Kneškem dolu	Pivška dolina	VL45	sova, izbljuvki	5.5	<i>Quercus-Carpinetum</i>	avtor
Brezno v Perusovi brezi	Pivška dolina	VL45	sova, izbljuvki	5.5	<i>Abieti-Fagetum</i>	avtor
Jezerina (935)	Matarsko podolje	VL24	sova, izbljuvki	5.3	<i>Quercetum</i>	avtor
Polina peč (938)	Matarsko podolje	VL24	izbljuvki	5.2	<i>Quercus-Carpinetum</i>	avtor
Brimšča (112)	Matarsko podolje	VL24	izbljuvki, kadaver, gnezdo z jajci	5.3	<i>Quercus-Carpinetum</i>	avtor, T. Mihelič
Dimnice (736)	Matarsko podolje	VL24	izbljuvki	5.3	<i>Quercus-Carpinetum</i>	avtor
Cikova jama (971)	Matarsko podolje	VL24	sova	5.5	<i>Quercus-Carpinetum</i>	M. Bognolo
Golobnica (1910)	Komenski kras	VL07	sova, izbljuvki	5.5	<i>Quercus-Carpinetum</i>	T. Fabec
Pečinka (944)	Komenski kras	UL98	sova	5.2	<i>Quercus-Carpinetum</i>	T. Fabec
Trščica (2165)	Komenski kras	UL97	sova	5.5	<i>Quercus-Carpinetum</i>	T. Fabec
Jama v Partih	Komenski kras	UL97	sova	5.5	<i>Quercus-Carpinetum</i>	T. Fabec





**Slika 1:** Načrt jame Brimšca z vrisanimi lokacijami najdenih izbljuvkov (a), gnezda (b) in kadavra (c) lesne sove *Strix aluco*. Načrt povzet in prirejen po katastru jam IZRK ZRC SAZU.

**Figure 1:** Plan of Brimšca cave with drawn in sites of discovered pellets (a), nest (b), and cadaver (c) of Tawny Owl *Strix aluco*. The plan adapted from the cadastre of caves prepared by IZRK ZRC SAZU.

Na kadavru lesne sove, ki smo ga našli v jami Brimšca 15.7.1999 (slika 4), smo opazili večje število jamskih hroščkov drobnovratnikov *Leptodirus hochenwarti*.

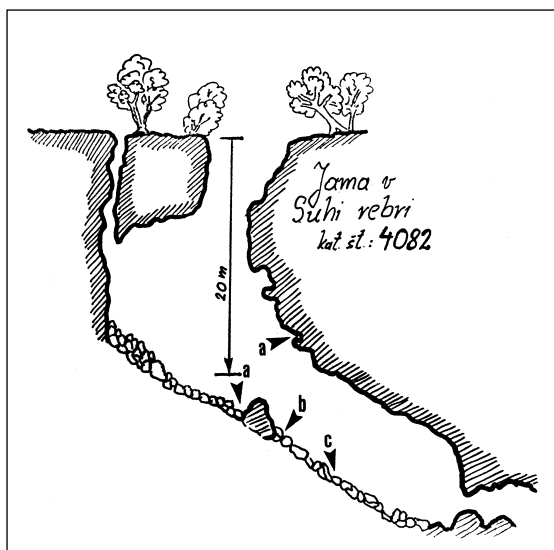
#### 4. Razprava

Kljub zatrjevanju kolegov jamarjev o zelo velikih sovah, ki so jih prestrašile pri obiskih jam in brezen, sem na osnovi dosedanjih opazovanj in opisov jamarjev prišel do sklepa, da naše jame obiskuje predvsem lesna sova *Strix aluco*. Na vhodnih prepadnih stenah nekaterih večjih udornic in votlinah prepadnih sten je moč srečati tudi veliko uharico *Bubo bubo* ter pegasto sovo *Tyto alba*, vendar obe vrsti dajeta prednost suhim, toplim, prisojnim stenam in se hladnim ter vlažnim notranjim delom jam izogibata.

Kljub izjemnemu številu kraških jam v Sloveniji pa smo pojavljanje lesne sove na osnovi naših raziskav in poročil jamarjev potrdili le v 15 jamskih objektih

Notranjske in Primorske. Menim, da je njihovo pojavljanje v jamah bolj ali manj naključno, na nekaterih območjih pa, domnevno zaradi pomanjkanja primernih površinskih gnezdišč, v jamah gnezdiijo. V bližini Jame v Suhi rebri je tako leta 1987 lesna sova neuspešno gnezдила v jaslih krmišča za jelenjad (POLAK 1989). Gnezdo je bilo le kak meter in pol od tal, torej močno izpostavljeno plenilcem. Domnevam, da je isti par v naslednjih letih gnezdil v omenjenem bližnjem breznu, v gozdu hrasta in črnega gabra *Quercus-Ostryetum*. Gozd je mlajši, zato tu primanjkuje starih dreves oziroma ustreznih drevesnih dupel. Večletno opazovanje lesnih sov pri izletavanju iz omenjenega brezna daje slutiti, da tu redno gnezdiijo.

Omenjeni kadaver lesne sove v jami Brimšci je zagotovil obilje hrane velikemu številu jamskih hroščkov drobnovratnikov ter bržkone tudi drugim drobnih pravih jamskim živalim za dalj časa. Ti pravi



**Slika 2:** Načrt Jame v Suhi rebri z vrisanimi lokacijami najdenih izbljuvkov (a), jajčnih lupin (b) in kosti (c) lesne sove *Strix aluco*. Načrt povzet in prirejen po katastru jam IZRK ZRC SAZU.

**Figure 2:** Plan of cave Jama v Suhi rebri with drawn in sites of discovered pellets (a), eggshells (b), and bones (c) of Tawny Owl *Strix aluco*. The plan adapted from the cadastre of caves prepared by IZRK ZRC SAZU.

jamski hroščki so običajno redki, hranijo pa se z organskim drobirjem. Menim, da so tovrstni kadavri, sovji izbljuvki in morda celo iztrebki znaten vnos hranljivih snovi v podzemeljsko okolje.

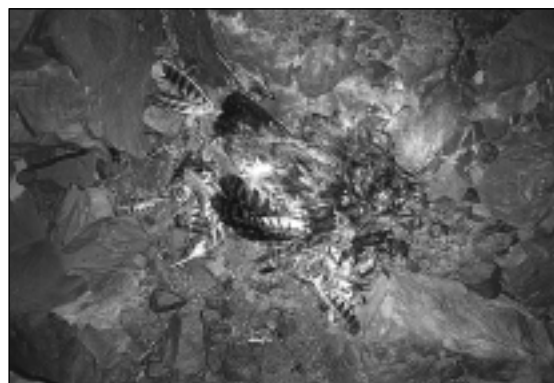
Jamske živali delimo po eni najpogosteje uporabljenih klasifikacij (CAMACHO 1992) na prave jamske prebivalce – troglobionte, redne jamske obiskovalce – troglofile in na občasne jamske obiskovalce – trogloksene. Troglobionte najdemo le v jamskem okolju, medtem ko troglofile del življenja prebijejo v jamah, kjer se lahko razmnožujejo, del pa na površju. Zanje so značilne določene prilagoditve na jamsko življenje. Speleobiološka literatura uvršča med troglofile nekaj, predvsem tropskih vrst ptic. Najbolj znane so tolsti lastovičnik *Steatornis caripensis* in hudourniki iz rodu *Aerodromus* ter *Collocalia*. Te ptice gnezdiijo izključno v jamah, na kar so prilagojene s posebnim načinom eholokacije v popolni temi (BROSSET 1998).

Čeprav smo gnezdenje lesne sove v jami potrdili, vrste ne moremo uvrstiti med jamske troglofile, saj njihovo zahajanje v jame ni nujno, pa tudi posebnih prilagoditev na jamsko življenje nimajo. Lesno sovo je zato smiselno uvrstiti med trogloksene, torej občasne obiskovalce jam.

**Zahvala:** Za posredovanje podatkov se zahvaljujem jamarjem Alojzu Trohi z Bloške police, Tomiju Trilarju iz Ljubljane, Juretu Hajni iz Postojne, Tomažu Miheliču iz Grosuplja, Marcu Bognoli iz Trsta in Tomažu Fabcu iz Mavhinj. V veliko pomoč pri zbiranju podatkov o jamah so mi bili sodelavci Inštituta za raziskovanje krasi ZRC SAZU. Objavljeni načrti jam so povzeti in prirejeni po njihovem katastru jam.

## 5. Povzetek

Avtor je v članku zbral podatke o pojavljanju lesne sove *Strix aluco* in njenih izbljuvkov v 15 notranjskih in primorskih kraških jamah. Sove so bile opazovane v dostopnejših vodoravnih jamah ter predvsem v težko dostopnih navpičnih brezni, tako na vhodu kot tudi v temnih notranjih delih jam. Najgloblje so bile sledi lesnih sov najdene 100 metrov globoko v jami Brimšca pri Kozini. Na dnu vhodnega brezna jame Brimšce je bilo najdeno gnezdo z jajci. Tudi najdene jajčne lupine in kosti mladičev v Jami v Suhi rebri in Križni jami dokazujejo, da lesne sove v jamah občasno gnezdiijo. Kot enega možnih vzrokov za to avtor navaja pomanjkanje drevesnih dupel oziroma drugih primernih površinskih gnezdišč. Avtor v prispevku ugotavlja, da so sove tudi vektor hrane troglobiontskim jamskim živalim v revno podzemsko okolje. Speleobiološka literatura sov običajno ne vključuje. Na osnovi ugotovitev avtor meni, da lahko lesno sovo uvrstimo med trogloksene jamske živali, torej občasne obiskovalce kraškega podzemlja.



**Slika 4:** Kadaver lesne sove *Strix aluco*, najden 15.7.1999 v jami Brimšca (foto: S. Polak)

**Figure 4:** Cadaver of Tawny Owl *Strix aluco* found on July 15<sup>th</sup> 1999 at Brimšca cave (photo: S. Polak)



**Slika 3:** Kosti in jajčne lupine lesne sove *Strix aluco*, najdene 14.3.1993 v Jami v Suhi rebri (foto S. Polak)

**Figure 3:** Bones and eggshells of Tawny Owl *Strix aluco* found on March 14<sup>th</sup> 1993 in Jama v Suhi rebri cave (photo S. Polak)

## 6. Literatura

- ALCOVER, J.A. (1992). Fossils and Caves. In: CAMACHO, A. I. (ed.): The Natural History of Biospeleology, Monografias – Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- ANDREWS, P. (1990): Owls, caves and fossils: predation, preservation and accumulation of small mammal bones in caves, with analysis of the Pleistocene cave faunas from Westbury – sub – Mendip, Somerset. Natural History Museum, London.
- BROSSET, A. (1998): Aves. In: JUBERTHIE, C. & DECU, V. (eds.): Encyclopaedia Biospeologica, Tome II, Societe de Biospeologie, Mulis – Bucarest.
- CAMACHO, A.I. (1992): A Classification of the aquatic and terrestrial subterranean environment and their associated fauna. In: CAMACHO, A. I. (ed.): The Natural History of Biospeleology. Monografias – Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- CHAPMAN, P. (1993): Caves & Cave Life. Harper Collins Publishers, Somerset.
- LIPEJ, L. & GJERKEŠ, M. (1996): Diet of the tawny owl (*Strix aluco*) in the karst environment near Škocjanske jame (SW Slovenia). Acta Carsologica, 25: 351-363.
- POLAK, S. (1989): Sove Zgornje Pivke. Acrocephalus 10 (39-40): 16-19.
- STOCH, F. & DOLCE, S. (1984): Gli animali delle grotte del Carso Trisestino. Fauna – Ecologia – Itinerari. Invito allo studio della biospeologia, Edizione LINT, Trieste.
- TVRTKOVIĆ, N. (1999): Cavernicole vertebrates of the Dinaric Karst. The XIVth International Symposium of Biospeleology, Makarska, sept. 19.–26. 1999, Hrvaška.

Prispelo / Arrived: 24.12.1999

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000



## NARAVOVARSTVENA PROBLEMATIKA STEN NAD OSPOM KOT GNEZDIŠČA VELIKE UHARICE *Bubo bubo*

### Conservationist problems regarding the rock walls above Osp (Karst edge) as a nest-site of the Eagle Owl *Bubo bubo*

TOMAŽ MIHELIC<sup>1</sup> & BOJAN MARČETA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Št. Jurij 125, SI-1290 Grosuplje, e-mail: barbara.mihelic@guest.arnes.si

<sup>2</sup>Nacionalni inštitut za biologijo, Večna pot 111, SI-1001 Ljubljana, e-mail: bojan.marceta@guest.arnes.si

Eagle Owl *Bubo bubo* retreats from rock walls as soon as entered by climbers. In the present article the authors attempt to establish a link between the retreat by the breeding Eagle Owl and the people climbing in the rock walls of Osp and Mišja peč at Kraški rob (Karst edge). Climbers frequent these walls particularly in January and April when this owl is certainly most sensitive. In the walls of Osp, regular climbing began in 1980. Three years later the Eagle Owl moved to the neighbouring Mišja peč, but as climbing began to be practised here in 1986 as well, the owl moved during the following year to a less suitable nest-site nearby. The authors found a clear link between the climbers' activities in rock walls and the breeding Eagle Owl's retreat to substitutional nest-sites.

**Key words:** *Bubo bubo*, Kraški rob (Karst edge), climbing, natural rock walls, impact on breeding

**Ključne besede:** *Bubo bubo*, Kraški rob, plezanje, naravne stene, vpliv na gnezdenje

#### 1. Uvod

V Sloveniji je velika uharica *Bubo bubo* razširjena skoraj izključno v jugozahodnem in južnem delu in velja za redko vrsto (GEISTER 1995). BRAČKO *et al.* (1994) jo uvrščajo med močno ogrožene gnezdilke Slovenije. Kraški rob je eno najprimernejših gnezdišč velike uharice pri nas. Kljub velikemu številu skalnih sten so le nekatere primerne za gnezdenje te vrste. Žal so prav te stene zanimive tudi za plezanje in pohodništvo.

Podatki o veliki uharici z območja Kraškega roba se večinoma nanašajo na gnezditveno razširjenost in gnezdenje (TOME 1992, LIPEJ IN GJERKEŠ 1994) ter na prehrano (LIPEJ 1995). MARČETA (1994) je ugotavljal gnezditveno razširjenost in dejavnike ogrožanja velike uharice. O vplivih ljudi na naravo sta pisala tudi ŠKORNIK (1992) in JURMAN (1998). Podatke o plezalnih aktivnostih v stenah Kraškega roba najdemo v delih LIPNIKA & KOLŠKA *in lit.*, ČESNA (1997) in GOLOBA (1999).

Osapska stena ima kot gnezdišče velike uharice in drugih vrst ptičev nedvomno vodilno vlogo na

območju Kraškega roba. Hkrati je tudi med najprivlačnejšimi in najstarejšimi tukajšnjimi plezališči in kot taka primerna za raziskavo vpliva plezanja na gnezditve velike uharice. V delu želiva prikazati odziv gnezdeče velike uharice na stalno navzočega človeka v njenih gnezdiščih.

#### 1.1. Opis obravnavanega območja

Ozek, manj kot tri kilometre širok pas, kjer se Podgorski kras prevesi v flišno Slovensko primorje, imenujemo Kraški rob. Strmi prehod zaznamujejo številne navpične skalne stene, ki kakor zidovi ločujejo apnenec od fliša. Osapska stena je najmogočnejša stena na območju Kraškega roba. Leži nad vasjo Osp in je nastala z udorom. Vzhodno od nje je manjša udornica s steno, imenovano Mišja peč (slika 1).

Podnebni prehod, sprememba kamninske podlage in posebna oblikovanost terena omogočajo veliko pestrost rastlinskih in živalskih vrst. Rastje je termofilno in je odsev značilne južne do jugozahodne lege, kamninske podlage in bližine morja. Celotni Kraški rob pripada submediteranskemu fitogeografskemu



**Slika 1:** Osapske stene in Mišja peč. V sklopu Osapskih sten so tri stene: tik nad Ospom je Stena nad vasjo, nad njo leži Babna, desno od obeh je Velika stena. Desno od Osapskih sten leži ločeno Mišja peč (foto: T. Mihelič).

**Figure 1:** Osapske stene (Osp Walls) and Mišja peč. There are three rock walls within Osapske stene: the so-called Stena above the village, Babna above it, and Velika stena to the right. Mišja peč is situated to the right from the Osp Walls (photo: T. Mihelič).

območju (WRABER 1968). Na njem tu in tam najdemo tudi otočke evmediteranske vednozelenne vegetacije – makije (KALIGARIČ 1992).

Okolju primerna je tudi pestra ornitofavna Kraškega roba, samo območje pa je zanimivo tudi kot območje naseljevanja ljudi. Številne stare vasice se stiskajo v zavetrnih vznožjih sten, obdelovalne površine pa so mozaično prepredene po rodovitnih flišnih dolinah. Ekstenzivno kmetijstvo še dodatno prispeva k pestrosti ptičjih vrst. V novejšem času je postal Kraški rob zanimiv tudi za plezanje in pohodništvo.

## 1.2. Razvoj plezanja v stenah Kraškega roba in varstveni režim

Ob koncu sedemdesetih let se je na Kraškem robu začela razvijati nova rekreativno-športna dejavnost: plezanje v skalnih stenah. Nekatere do takrat skoraj nedotaknjene stene so se spremenile v športne poligone. Potek razvoja plezanja je mogoče rekonstruirati po pisnih virih (LIPNIK & KOLŠEK *in lit.*,

ČESEN 1997, GOLOB 1999) in po ustnih informacijah nekaterih poznavalcev dogodkov. Prva smer je nastala leta 1977 v Veliki steni nad Ospom. Plezanje v Veliki steni se je pomembneje razmahnilo v zgodnjih osemdesetih letih. V tem času se je začelo razvijati tudi prosto plezanje. Druga polovica osemdesetih velja za začetek plezanja v Mišji peči. V tem obdobju je nastala vrsta novih smeri tudi v Steni nad vasjo in Babni (Osapske stene). V letu 1999 je bilo v Osapskih stenah in v Mišji peči 230 plezalnih smeri. Obiskanost in gostoto smeri je mogoče videti na primeru Babne (slika 2).

Planinarjenje je najmočneje poseglo na območje Kraškega roba z ureditvijo poti čez nekatera ostenja. V začetku leta 1986 so člani PD Tomos Koper speljali planinsko pot čez ostenje pod Velim Badinom, in sicer po klinih kakih 15 metrov od gnezda planinskega orla (ŠKORNIK 1985). Na robu stene, od koder je z razdalje dobrih 20 metrov lep razgled na gnezdo, so uredili počivališče z vpisno knjigo. Pogled vanjo pove, da je tod največ obiskovalcev od konca januarja do maja. Po ureditvi te poti planinski orel v

omenjenem gnezdu ni več gnezdil. Poleg omenjene poti so speljali še poti po Štrkljevici, steni nad Podpečjo in steni nad Črnim Kalom.

Zaradi ugotovljenih negativnih vplivov plezanja in planinarjenja na gnezdeče populacije ptičev v stenah Kraškega roba je bila leta 1999 izdana odredba ministra za okolje in prostor, ki delno omejuje obe dejavnosti (URADNI LIST RS, št. 22/99). Omejitve so seveda le na papirju, medtem ko je v praksi varovanje narave prepuščeno odločitvam ozaveščenih posameznikov.

## 2. Metode

Podatke o razširjenosti in gnezdenju velike uharice na Kraškem robu sva zbirala v obdobjih od aprila 1991 do maja 1994 (23 terenskih dni) ter od januarja 1997 do novembra 1999 (31 terenskih dni) v predgnezditenem in gnezditvenem času. Zadrževanje velike uharice v stenah sva ugotavljala po ostankih plena (skubiščih), izbljuvkah, peresih velike uharice ter s poslušanjem oglašanja v večernih urah. Večinoma sva poslušala spontano oglašanje, nekajkrat pa sva

oglašanje izzvala s predvajanjem posnetega glasu velike uharice. Gnezditve sva potrdila na osnovi oglašanja mladičev ali najdbe gnezda. V delu sva uporabila tudi druge ustne (VOVK ustno) in pisne podatke (GREGORI 1976, MARČETA 1994, ŠKORNIK 1997).

Obdobje leta, v katerem je velika uharica občutljiva na vznemirjanje, sva povzela po podatkih iz literature in na osnovi lastnih opazovanj. Pri tem sva upoštevala njene predgnezditvene in gnezditvene aktivnosti. Za začetek predgnezditvenega obdobja sva vzela čas, ko začne samec z oglašanjem aktivno označevati svoj teritorij. Na območju Kraškega roba je to v prvi polovici oktobra. Podoben čas navaja tudi literatura (CRAMP 1994). Tudi konec predgnezditvenega oziroma začetek gnezditvenega obdobja sva določila po oglašanju, in sicer s pojavom t. i. vzbujenega oglašanja samca skupaj s samico. To je značilno oglašanje samca, vedno v duetu s samico, in ga je slišati predvsem med kopulacijo ali obiski samice na izbrani gnezdilni polici (CRAMP 1994, MIHELICH v pripravi). Značilni dialog se je v letih od 1997 do 1999 začel pojavljati v drugi polovici februarja in začetku marca.



**Slika 2:** Plezalci v steni Babna nad vasjo Osp, 13. novembra 1999 (foto: T. Mihelič)

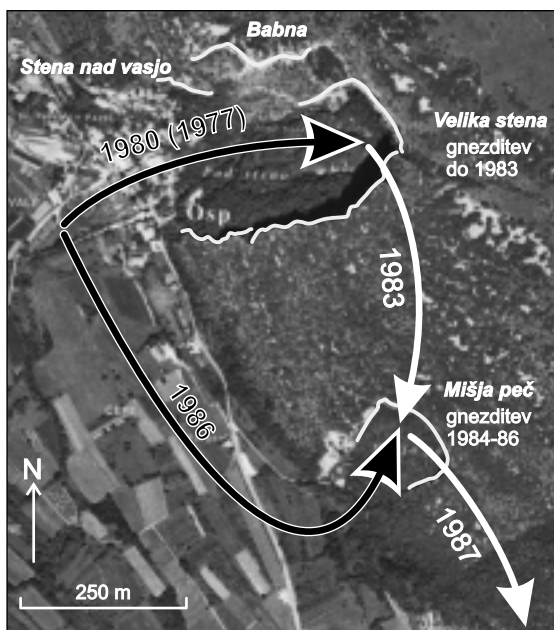
**Figure 2:** Climbers in the Babna Wall above the village of Osp, November 13<sup>th</sup> 1999 (photo: T. Mihelič)

Aktivnosti pohodništva sva povzela po vpisnih knjigah na Štrkljevici (od aprila 1989 do septembra 1993) in na Velem Badinu (od avgusta 1994 do avgusta 1999). Podobne knjige za plezalce ni, najina ocena, ki temelji na prek 50 obiskih območja v letih 1991–94 in 1997–1999, pa je, da se obdobja njihove povečane aktivnosti ujemajo z obdobji povečane aktivnosti pohodnikov. Kronologijo plezalnih aktivnosti v Osapski steni in Mišji peči sva povzela po LIPNIKU & KOLŠKU *in lit.*, ČESNU (1994) in GOLOBU (1999).

### 3. Rezultati in diskusija

Kljub temu da je na območju Kraškega roba veliko število skalnih sten, je takšnih, ki bi bile primerne za gnezditve velike uharice, le nekaj. V preteklosti so bila najbolj znana gnezdišča velike uharice v Veliki steni, Mišji peči in Štrkljevici. Iz vseh treh sten se je velika uharica kasneje umaknila.

Vpliv plezanja na gnezdenje velike uharice najlaže



**Slika 3:** Časovni potek pričetka plezanja v Veliki steni in Mišji peči (črno) ter zamenjava mesta gnezdenja velike uharice *Bubo bubo* (belo) v obdobju 1977–1987. S svetlo barvo so poudarjene skalne stene. Podlaga je ortofoto načrt 1 : 5000, GURS 1997.

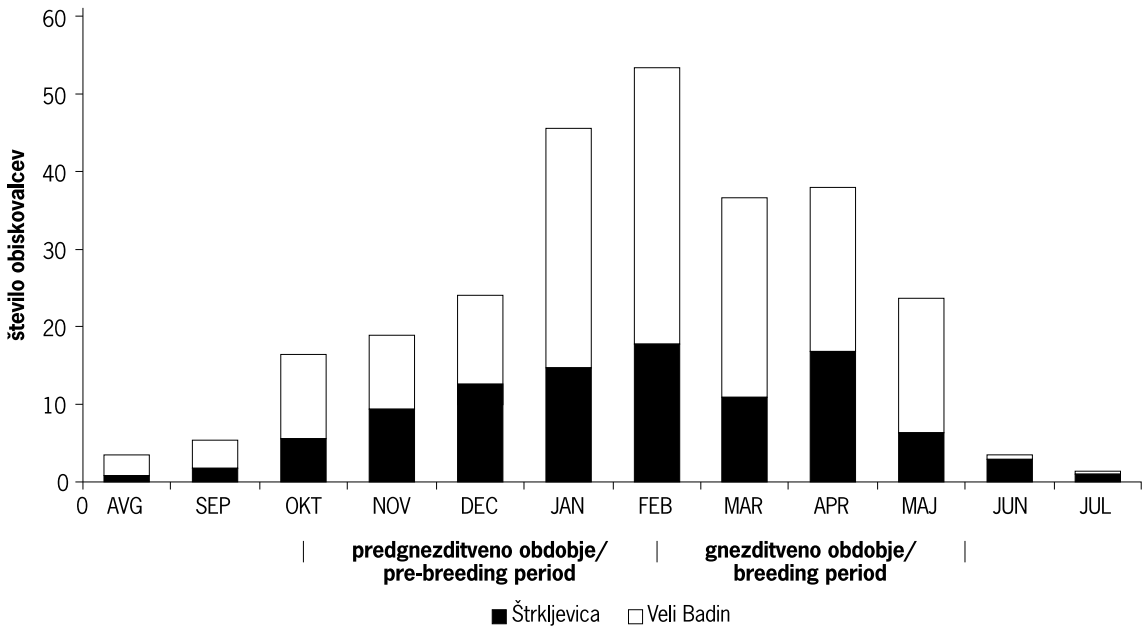
**Figure 3:** This figure indicates the beginning of climbing in Velika stena and Mišja peč (black) and the selection of a new nesting-site by the Eagle Owl *Bubo bubo* (white) during 1977–1987. Gray colour indicates the rock walls. Ortophoto plan 1 : 5000, GURS 1997.

pojasnimo ravno na primeru zgoraj omenjenih sten. Po razmahu plezanja v Veliki steni v začetku osemdesetih let je velika uharica steno leta 1983 zapustila in se premaknila v Mišjo peč. V začetku druge polovice osemdesetih let so pričeli plezati tudi v Mišji peči, kar je povzročilo umik velike uharice v letu 1987 (MARČETA 1994; slika 1). Dogodki iz Štrkljevice v vzhodnem delu Kraškega roba so vpliv plezanja še dodatno podkrepili. Štrkljevica je postala zanimiva za plezalce v začetku devetdesetih. Veliko novih smeri je nastalo med letoma 1994 in 1997. Velika uharica je Štrkljevico zapustila v letu 1996.

Posledica vznemirjanja velike uharice v predgnezditvenem in gnezditvenem obdobju je največkrat neuspešna gnezditvev (MIKKOLA 1983), možna pa je tudi gnezditvev na drugem mestu (OLSSON 1979). Tako je bilo leta 1997 najdeno gnezdo velike uharice v nadomestnem gnezdišču v bližini Osapskih sten. Gnezdo je bilo v vdolbini pod manjšo steno, v njem pa je par gnezdil tudi leta 1998 in 1999. Gnezdo je s stališča varnosti mladičev manj primerno, saj je lahko dostopno, npr. lisici in jazbecu, kot plenilcema, ki sta nevarna mladičem (OLSSON 1979). Obstaja tudi nevarnost kraje mladičev, kot se je to v preteklosti na območju Kraškega roba že dogajalo (MARČETA 1994).

Vpliv plezalcev v skalnih stenah se ne kaže samo v neuspešni gnezditvi, temveč tudi v izbiri dnevnih počivališč velike uharice. Najočitnejše se je to pokazalo pri paru, ki se je zadrževal v Veliki steni in njeni okolici. Samec omenjenega para je v zadnjih dveh letih začel aktivneje označevati svoj teritorij (v drugi polovici oktobra). Ob toplem in mirnem ozračju je bilo petje najintenzivnejše. Oglašanje so prekinila samo obdobja slabega vremena. Spremljanje oglašanja je pokazalo, da je samec prekinil teritorialno oglašanje samo v dneh z občutnim porastom plezalcev v stenah nad Ospom. Tako se v soboto 30. oktobra in 13. novembra 1999 v Ospu kljub jasnemu, toplemu in mirnemu vremenu samec ni oglašal. Pač pa ga je bilo slišati v dnevih pred in za omenjenima datumoma. Podobno se je dogajalo tudi spomladi. Samec se je začel največkrat večerno oglašati iz desnega dela Velike stene. Ob koncih tedna, ko se je število plezalcev v stenah občutno povečalo, je samec začel z večernim oglašanjem na nasprotni strani doline, v pobočju Tinjana. V Veliko steno je priletel šele v temi. Opazovanja več samcev velike uharice drugod po Sloveniji so pokazala, da je začetek večernega oglašanja praviloma vezan na dnevno počivališče (MIHELIC neobjavljeno). V dnevih, ko ni bilo plezalcev v Osapskih stenah, se je samec podnevi večinoma zadrževal v Veliki steni. Umik samca na nadomestno dnevno počivališče je bil povezan s porastom števila





**Slika 4:** Povprečno število v vpisno knjigo vpisanih ljudi po posameznih mesecih na Štrkljevici (od aprila 1989 do septembra 1993) in na Velem Badinu (od avgusta 1994 do avgusta 1999). Shematično je prikazano predgnezditveno in gnezditveno obdobje, določeno na podlagi opazovanj heteroseksualnega vedenja velike uharice na območju Kraškega roba.

**Figure 4:** Average number of people entering their names in the book during separate months at Štrkljevici (from April 1989 to September 1993) and at Veli Badin (from August 1994 to August 1999). The above schematic presentation indicates pre-breeding and breeding periods ascertained on the basis of the heterosexual behaviour by the Eagle Owl in the area of Kraški rob (Karst edge).

plezalcev. Najočitneje je bil ta pojav zaznan v marcu leta 1997. Dne 2.3. je bila v Veliki steni opazovana naveza dveh plezalcev, ki je ob 16.15 splašila samca. Samec je zletel iz počivališča v steni, ko sta se mu plezalca približala na razdaljo kakih 80 metrov, in odletel čez dolino v skupino borovih dreves, od koder se je začel zvečer tudi oglašati. V Veliko steno je priletel šele v popolni temi, okrog 20.00, in nadaljeval z oglašanjem. Naslednji dan v veliki steni ni bilo ljudi, samec pa se je začel večerno oglašati iz počivališča v njej. V četrtek 27.3. so bili v Veliki steni plezalci samo popoldne, v soboto 29. pa prek celega dne. Samec se je v obeh dnevih začel oglašati iz nasprotne strani doline, medtem ko se je 28.3. oglašal iz Velike stene. Tega dne v steni ni bilo plezalcev. Prav tako je bila opažena sprememba dnevnega počivališča 8.3. in 9.4. ob množičnem plezanju v Veliki steni in Babni. V teh dveh primerih je samec začel z večernim oglašanjem iz listnatega gozda desno od Velike stene. Najintenzivnejše petje samca v Veliki steni v obdobju 1997–1999 je bilo 19. marca 1999, ko je bila opazovana tudi kopulacija s samico. Tega dne v Veliki steni ni bilo plezalcev. Dan kasneje, v soboto 20.3., je bilo v veliki

steni čez dan več navez plezalcev, zvečer pa para velikih uharic ni bilo slišati.

V času valjenja jajc in v prvih tednih po izvalitvi mladičev ostaja samica ves dan na gnezdu, saj varuje zarod pred plenilci. Motenje zaradi plezanja, pa čeprav samo ob koncu tedna, ima lahko odločilen vpliv na uspešnost gnezditve.

Razlog, da imata plezanje in pohodništvo v stenah Kraškega roba tako negativne posledice na gnezdenje velike uharice, verjetno leži tudi v sami porazdelitvi števila obiskov prek leta. Zaradi toplega submediteranskega podnebja je za obiskovalce najprimernejši čas od pozne jeseni do pomladi. Iz slike 4 vidimo, da je bilo največ pohodnikov na Štrkljevici in Velem Badinu med januarjem in aprilom, v času, ko je velika uharica na motnje v gnezdišču najbolj občutljiva. V istem času sva opazovala tudi veliko plezalcev v Osapskih stenah in v Mišji peči.

#### 4. Zaključki in predlogi rešitev

Plezanje in pohodništvo verjetno močno ogrožata obstoj gnezdeče populacije velike uharice na Kraškem

robu. Plezanje moti ptice predvsem zaradi dolgotrajnega zadrževanja ljudi v skalnih stenah. Praviloma so plezalne smeri speljane v predelih sten, kjer so ptičja gnezda. Pojav je lepo razločljiv. Ptice najpogosteje gnezdiijo v visokih, suhih in previsnih delih sten, kjer razčlembe omogočajo namestitvev gnezd. Opisane značilnosti privlačijo tudi plezalce.

Plezanje je na Kraškem robu praviloma potekalo v gnezdiščih velike uharice. Čeprav plezanje moti tudi druge vrste ptičev, ki gnezdiijo v skalnih stenah, se je njegov negativni vpliv najprej pokazal na gnezdenju velike uharice. Velika uharica je tako v preteklih dveh desetletjih zapustila Veliko steno, Mišjo peč in Štrkljevico, kjer je pred tem redno gnezdila. Omenjena gnezdišča je zapustila vzporedno z razmahom plezanja v njih.

Plezalci in pohodniki najpogosteje obiskujejo skalne stene v hladnem delu leta. Njihovo število se značilno poveča med januarjem in aprilom, kar se časovno ujema s predgnezdilnim in gnezdilnim obdobjem velike uharice (slika 4).

Današnje stanje je posledica neurejenega nastajanja plezalnih smeri in pohodniških poti v preteklosti in sedanosti. V prihodnje bi morali za vsa obstoječa in morebitna nova plezališča ali poti nujno dobiti dovoljenja, ki bi jih izdalo pristojno ministrstvo na osnovi popisa stanja in presoje vplivov omenjenih dejavnosti na okolje.

Zaradi očitnega škodljivega vpliva plezanja na gnezdilce Osapskih sten in Mišje peči bo nujno omejiti plezanje. Najboljša rešitev bi bila celoletna prepoved plezanja. Veliko škode bi lahko popravila tudi kompromisna rešitev, po kateri bi bilo plezanje v Steni nad vasjo in v Babni dovoljeno vse leto, medtem ko bi bilo plezanje v Veliki steni in v Mišji peči prepovedano. Slednjo prepoved bo treba nujno doseči, saj sta Velika stena in Mišja peč najprimernejši gnezdišči za mnoge zavarovane in ogrožene vrste ptic.

## 5. Povzetek

Velika uharica *Bubo bubo* se iz skalnih sten umakne vselej, ko se tam zadržujejo ljudje. V delu sva želela ugotoviti povezanost med umikanjem gnezdeče velike uharice ter plezanjem v Osapskih stenah in Mišji peči na Kraškem robu. Plezalci in pohodniki so stene najpogosteje obiskovali med januarjem in aprilom, ko je velika uharica najbolj občutljiva. V Osapskih stenah so resneje pričeli s plezanjem leta 1980. Tri leta pozneje se je velika uharica umaknila v sosednjo Mišjo peč. Leta 1986 so s plezanjem pričeli tudi v Mišji peči, čemur je naslednje leto sledil umik velike uharice v manj primerno gnezdišče v bližini.

Ugotovila sva povezavo med aktivnostjo ljudi v skalnih stenah in umikanjem gnezdeče velike uharice v nadomestna gnezdišča.

## 6. Literatura

- BRAČKO, F., A. SOVINČ, B. ŠTUMBERGER, P. TRONTELJ & M. VOGRIN. (1994): Rdeči seznam ogroženih ptic gnezdilke Slovenije. *Acrocephalus* 15 (67): 166-180.
- CRAMP, S. (ed.) (1994): Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the eastern Palearctic. Vol. 4, Terns to Woodpeckers. Oxford University Press, Oxford.
- ČESEN, T. (1997): Plezališča Slovenije. Sidarta, Ljubljana.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana.
- GOLOB, U. (1999): Zgodovina tehničnega plezanja v Ospu za alpiniste in kure. *Grif* 4 (26): 52-53.
- GREGORI, J. (1976): Ornitološki izlet v Osp. *Proteus* 38: 275-279.
- JURMAN, M. (1998): Varovanje naravne dediščine Kraškega roba. Ljubljana. Diplomsko delo.
- KALIGARIČ, M. (1992): Rastlinstvo Kraškega roba. *Proteus* 54 (6-7): 224-230.
- LIPEJ, L. (1995): Prehranjevalne navade velike uharice *Bubo bubo* na Kraškem robu. *Falco* 9: 21-24.
- LIPEJ, L. & M. GJERKEŠ (1994): Ujede (Falconiformes) in sove (Strigiformes) Slovenske Istre. *Annales* 4 (4): 53-62.
- LIPNIK, A. & M. KOLŠEK *in lit.*: Plezalni vodnik po primorskih stenah.
- MARČETA, B. (1994): Stanje in ogroženost gnezdilcev sten črnokalskega Kraškega roba. *Annales* 4 (4): 43-52.
- MIKKOLA, H. (1983): Owls of Europe. Poyser, Calton.
- OLSSON, V. (1979): Studies on a population of eagle owls, *Bubo bubo* (L.), in southeast Sweden. *Viltrevy*, 11 (1): 1-93.
- ŠKORNIK, I. (1985): Planinski orel *Aquila chrysaetos* gnezdi tudi v slovenskem Primorju. *Acrocephalus*, 6 (25): 40-41.
- ŠKORNIK, I. (1992): Prosto plezanje ogroža živi svet Kraškega roba. *Proteus* 54 (6-7): 269-273.
- ŠKORNIK, I. (1997): Ptice Kraškega roba. *Grif* 2: 16-17.
- TOME, D. (1992): Najzanimivejše ptice Kraškega roba. *Proteus* 54 (6-7): 260-262.
- URADNI LIST RS (1999): Odredba o prepovedi vznemerjanja zavarovanih vrst ptic v stenah na območju Kraškega roba. Uradni list Republike Slovenije št. 22/99.
- WRABER, M. (1968): Kratek prikaz vegetacijske odeje v Slovenski Istri. *Proteus* 30: 182-188.

Prispelo / Arrived: 16.2.2000  
Sprejeto / Accepted: 8.5.2000

## SMRTNOST SOV STRIGIFORMES NA AVTOCESTAH MED BOLOGNO IN TRBIŽEM (ITALIJA) POZIMI 1998–99

### Mortality rate of owls *Strigiformes* on motorways between Bologna and Monfalcone (Italy) in the winter of 1998–99

BORUT RUBINIČ

Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana, e-mail: rubinic@siol.net

During the two inspections of three sections of the 278 km long Bologna–Monfalcone motorway in northern Italy on December 25<sup>th</sup> 1998 and March 8<sup>th</sup> 1999, the author found 70 cadavers of owls. 48 of these were identified, while in 36 of them the author also managed to determine their sex and age. For 25 individuals found on March 8<sup>th</sup> 1999, the surroundings of the place of recovery and the actual road location were established. The run over owls belonged to three different owl species: Long-eared Owl *Asio otus*, Little Owl *Athene noctua* and Barn Owl *Tyto alba*.

**Ključne besede:** smrtnost sov, *Strigiformes*, Italija, avtoceste, Monfalcone–Bologna

**Key words:** owls, mortality rate, *Strigiformes*, Italy, motorways, Monfalcone–Bologna

#### 1. Uvod

Smrtnost nekaterih vrst sov je bila v preteklosti predmet natančnejših raziskav, kljub temu pa ostaja to področje, posebno smrtnost ptic zaradi cestnega prometa, še zelo neraziskano (ILLNER 1992). Raziskave smrtnosti sov zaradi prometa so v večini primerov omejene na vrstno sestavo in število žrtev prometa. Zaradi zahtevnosti in dolgotrajnosti natančnejšega dela, predvsem pa pomanjkanja kvantitativnih censusov na področju popisovanja tanatocenoze sov, so študije ekoloških vplivov cest na gnezdečo ali prezimujočo populacijo ptic določenega območja zelo redke (ILLNER 1992).

ILLNER (1992) ugotavlja, da kljub precenjenosti vpliva prometa (primerja predvsem metodo "izpustitve in najdbe" obročkanih ptic) na stabilnost populacije štirih vrst sov (pegasta sova, čuk, mala uharica in lesna sova), ki je veljala pred njegovimi raziskavami, promet vendarle dolgotrajno zmanjšuje populacije sov na območju, ki ga raziskuje. V 12 letih je na 125 km<sup>2</sup> velikem območju v severni Nemčiji našel povoženih 42 sov (mala uharica, čuk in pegasta sova). S primerjavami je izračunal, da je smrtnost sov na cestah, kjer je hitrost prometa večja od 80 km/h, kar 21x večja od smrtnosti na cestah s hitrostjo prometa pod 80 km/h, število povoženih sov na 100 km ceste na leto pa je bilo v njegovi raziskavi 2,5.

Seveda je za natančne rezultate in objektivno primerjavo potrebno daljše časovno obdobje s pogostejšimi spremljanji smrtnosti sov. Okvirni podatki pa nam tudi brez natančnih podatkov o velikosti prezimujočih ali rezidentnih populacij omenjenih treh vrst sov na širšem območju relacije Trbiž–Bologna dajejo vedeti, da promet dolgoročno zagotovo zmanjšuje številnost sovjih populacij.

#### 2. Metode

Povožene sove sem opazil med vožnjo z avtomobilom in večino sem z namenom, da ugotovim njihov spol in starost, tudi pobral. Spol sem določil pri malih uharicah in pegastih sovah (pri čukih ločevanje spola na osnovi morfoloških znakov ni mogoče) na podlagi morfoloških značilnosti. Enako velja za starost, ki sem jo ugotovil pri vseh treh vrstah sov. Zabeležil sem tudi mesto najdbe na cesti (sredina ali rob ceste), in sicer zaradi rekonstrukcije načinov trkov sov z vozili. Prav tako sem ugotovil okolico kraja najdbe na avtocesti (polje, naselje, sadovnjak ali vinograd ter drevesa oziroma grmovje).

#### 3. Rezultati

Na podlagi vseh tako določenih kot tudi nedoločenih najdenih sov je bilo število povoženih sov med dvema

**Tabela 1:** Vrstna, spolna in starostna sestava najdenih povoženih sov na avtocestni trasi Trbiž–Bologna (278 km)**Table 1:** Species, sex and age structure of the run over owls found on the Monfalcone–Bologna motorway (278 km)

vrsta/ species	število osebkov/ no. of species (n (%))	število osebkov na 100 km/ no. of species per 100 km (n/100 km)	delež odraslih/mladih/ share of adults/young (% ad./imm.)	delež samcev/samic/ share of males/females (%)
<i>Athene noctua</i>	12 (25)	4,3	62,5/37,5 (10)	-
<i>Asio otus</i>	22 (45,8)	7,9	37,5/62,5 (16)	31,3/68,7 (16)
<i>Tyto alba</i>	14 (29,2)	5,0	16,7/83,3 (12)	41,7/58,3 (12)
Neidentificirani / Unidentified*	22	7,9	-	-
Skupaj/Total	70	25,2	38,9/61,1 (38)	36,5/63,5

\*S terminom "neidentificirane" vrste mislim iste tri vrste sov, katerih števila pa nisem vrstno določil.

obiskoma približno 25,2 osebkov na 100 km avtoceste (tabela 1). Na podlagi 38 osebkov, pri katerih sem ugotovil starost in spol, so s 63,5% prevladovali samice, razmerje mladih ptic proti odraslim pa je bilo 61,1% proti 38,9% (tabela 1).

Za 25 ptic, najdenih 8.3.1999, ko sem se iskanja povoženih sov lotil sistematično, sem zabeležil tudi mesto najdbe na cesti (sredina ali rob ceste) in tip okolice kraja najdbe ob avtocesti (polje, naselje, sadovnjak ali vinograd ter drevesa oziroma grmovje); (tabela 2). Večina ptic (66,7%) je bila najdena na območju zelo intenzivnih obdelovalnih površin, ki so v tem delu Padske nižine prevladujoči tip habitata. Ravno tu so zaradi obilice malih sesalcev gostote gnezdečih in prezimujočih populacij sov občutno večje (GUSTIN *et al.* 1996). Ta tip habitata, ki sem ga zaradi preprostosti označil kot "polje", navadno dopolnjujejo geometrijsko pravilni nasadi topolov (*Populus sp.*) in redke grmovnate žive meje. Zadnja dva tipa sem združil v kategoriji "drevesa/grmovje"

(22,2% sov je bilo najdenih v tem habitatnem tipu). Nekoliko redkeje sem sove našel še v naseljih (2,2%) in v neposredni bližini intenzivno obdelovanih sadovnjakov ter vinogradov (8,9%).

Od 25 osebkov, najdenih 8.3.1999, jih je bilo 40% odkritih na sredini ceste (večinoma je s tem mišljen pas med obema voznima pasovoma, ki je bodisi betonski bodisi zasajen z grmičevjem ipd.), 60% pa na robu ceste (odstavni pas ali rob cestišča); (tabela 2).

Najvišja frekvenca povoženih sov je bila odkrita na odseku Rovigo–Bologna, kjer je bilo v obeh primerih najdenih 60–70% vseh sov. Težišče je bilo 25.12.1998 močno pomaknjeno k Bologni (okolica izvozov Altedo, Bologna, Bologna Interporto), 8.3.1999 pa bolj proti Ferrari (okolica izvozov Rovigo, Occhiobello, Ferrara).

Sovji kadavri, najdeni 25.12.1998, so bili večinoma še popolnoma sveži (ptice so bile mrtve največ 2–3 dni). 8.3.1999 pa so bile sove v veliki večini mrtve vsaj teden ali več. Iz tega lahko precej zanesljivo

**Tabela 2:** Delež sov (v %) glede na okolico najdišča in mesto najdbe na cestišču. V podatkih je zajetih 25 osebkov, najdenih 8.3.1999.**Table 2:** Share of owls (in %) in relation to the surroundings of the place of recovery and the spot on the roadway. The data concerns 25 individuals found on March 8<sup>th</sup> 1999.

vrsta/ species	okolica / surrounding				cestišče / roadway	
	polje/ field	naselje/ settlement	sadovnjak/vinograd/ orchard/vineyard	drevesa/grmovje/ trees/shrubs	sredina ceste/ middle of the road	rob ceste/ edge of the road
<i>Athene noctua</i> (5)	40	-	20,0	40,0	60	40
<i>Asio otus</i> (15)	60	6,7	6,7	26,6	40	60
<i>Tyto alba</i> (5)	100	-	-	-	20	80
Skupaj/Total (25)	66,7	2,2	8,9	22,2	40	60

sklepamo, da je frekvenca smrtnosti večja v določenih obdobjih in da je lahko posledica vremenskih razmer (RUBINIČ v pripravi).

#### 4. Diskusija

Na podlagi zbranih rezultatov in literature (GUSTIN *et al.* 1996) sklepam, da je velika smrtnost sov na relaciji Trbiž–Bologna posledica velikega števila tam živečih sov (čuka, male uharice in pegaste sove) kot tudi hitrega in gostega prometa na avtocestah, ki povezujejo ti dve mesti. Zaradi obilja hrane (mali sesalci) pozimi na tem območju prihaja do kongregacij sov (to velja predvsem za malo uharico, delno tudi za pegasto sovo, medtem ko je čuk vse leto omejen na samsko življenje ali življenje v parih, zaradi obilice hrane pa je pogost na celotnem delu obravnavanega območja). Velika večina sov (88,9%) je bila najdena na območjih, ki združujejo prvi dve kategoriji – na intenzivnih kulturnih površinah z vmesnimi topolovimi nasadi in grmovnatimi živimi mejami. Ta tip življenjskega okolja, ki je zaradi večje natančnosti razdeljen na dva tipa, za sove v resnici pomeni enoten kompleksen življenjski prostor. Kljub temu sem oba tipa razlikoval, saj nam to lahko še natančneje prikaže, kje se sove najpogosteje zadržujejo in kako to vpliva na njihovo smrtnost na cestah. Mesto najdbe sov na cestišču sem popisoval zaradi možnosti rekonstrukcije trkov sov z vozili in vzrokov zanje. Prikazani rezultati so trenutno le informativne narave, kažejo pa na to, da vozilo sovo zbije tako zaradi njene nepazljivosti med lovom kot zaradi migracij med počivališči in območji, kjer se hrani.

Glede na to, da sta bila popisa narejena v zimskem času, ni presenetljivo, da med povoženimi tremi vrstami sov številčno (45,8%) prevladujejo male uharice, katerih število na tem območju je v tem letnem času najvišje (GUSTIN *et al.* 1996).

##### 4.1. Čuk *Athene noctua*

Čuk preživi vse leto na približno istem mestu. Prvoletni osebkovi večinoma ne migrirajo dlje kot 20 km od mesta, kjer so bili izvaljeni, in le majhen delež ptic (najdbe obročkanih čukov) se premakne za več kot 50 km (CRAMP 1985). Je izrazito teritorialna vrsta, večje skupine, z izjemo skupnega lova staršev in ravno speljanih mladičev, niso znane (GLUTZ & BAUER 1994).

Povožene čuke sem našel vzdolž celotne trase Trbiž–Bologna, večinoma posamezne osebkove, zelo redko po dva skupaj. Najdbe čukov so bile na celotni trasi precej enakomerno porazdeljene, čeprav je bilo tudi pri tej vrsti opazno težišče na odseku

Rovigo–Bologna. Enakomernost najdb čukov je najverjetneje posledica teritorialnosti te vrste.

##### 4.2. Mala uharica *Asio otus*

Mala uharica v nasprotju z večino sovjih vrst neredko preleti precejšnje razdalje. Severnoevropske populacije so izrazito migratorne, medtem ko so ptice, živeče v Južni Evropi, bolj ali manj stalnice. Večina srednjeevropskih populacij je tako delno migratornih, posamezni obročkani osebkovi pa so bili najdeni na zračni razdalji do 2.500 km od mesta obročkanka (GLUTZ & BAUER 1994). Za malo uharico so značilne jesenske, še bolj pa zimske lokalne kongregacije nekaj deset do največ 150 osebkov. Do teh kongregacij prihaja lokalno, na krajih z obilico malih sesalcev (CRAMP 1985).

Največ malih uharic je bilo najdenih na odseku Rovigo–Bologna. Skoraj 80% vseh povoženih malih uharic je bilo odkritih na tem komaj 80 km dolgem odseku. To dejstvo pravzaprav ne preseneča, saj je habitat ob cesti med Trbižem in Bologno najbolj optimalen za to vrsto (veliko dreves in živih meja, skupaj z ogromnimi kultiviranimi površinami), iz literature pa so prav od tod znane zimske kongregacije malih uharic, ki neredko štejejo tudi po 50 ali več osebkov (GUSTIN *et al.* 1996). Tako tudi ne preseneča dejstvo, da sem v mnogo primerih našel tri ali več malih uharic na 100 m ceste! V treh primerih sem našel po dve mali uharici, ki sta bili zbiti istočasno.

Male uharice, ki prezimujejo na tem mestu in tudi drugod po Padski nižini, vsaj deloma izvirajo iz drugih delov Srednje Evrope. Sam sem to potrdil z najdbo male uharice, ki je bila obročkana s češkim obročkom.

##### 4.3. Pegasta sova *Tyto alba*

Glede na selitvene tendence sodi pegasta sova nekako med prej omenjeni vrsti. Ni izrazita selivka kot vsaj deli populacij male uharice, ni pa tudi značilna stalnica, kar velja za čuka. Pri tej vrsti naletimo na dva značilna primera povečane mobilnosti oz. disperzije. Do prvega primera pride v obdobju pognezditvene disperzije mladičev, ki v svojem prvem koledarskem letu zasedejo teritorije največkrat v oddaljenosti od 10–50 km, redkeje pa do ali celo v oddaljenosti nad 300 km od mesta, kjer so se izvalili (CRAMP 1985). Do drugega primera disperzije pride v primeru eruptivne disperzije te vrste, ko sove zaradi pomanjkanja plena migrirajo drugam (CRAMP 1985). Kljub določenim kongregacijam, ki so predvsem posledica velikega gnezditvenega uspeha, pegaste sove večino leta preživijo posamič ali v parih.

Podobno kot pri čuku, le da v nekoliko manjši meri, sem tudi pri tej vrsti opazil razmeroma enakomerno porazdelitev povoženih osebkov vzdolž celotne trase. Le enkrat sem našel dve pegasti sovi na razdalji, manjši od 100 m, sicer pa so bile mrtve ptice navadno nekaj sto ali tisoč metrov narazen. Kot pri čuku je tudi pri pegasti sovi to najverjetneje posledica bolj samskega načina življenja. Večina najdenih pegastih sov je bila prvoletnih ali drugoletnih (83,3%), kar je bilo tudi pričakovati, saj različni avtorji ugotavljajo izjemno veliko smrtnost te vrste v prvem letu življenja (ILLNER 1992, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, CRAMP 1985).

## 5. Zaključek

Rezultati ugotavljanja števila povoženih sov na avtocestni relaciji Trbiž–Bologna kažejo na problem velikih razsežnosti. Zgolj dvakratni obisk seveda ni dovolj za natančnejšo oceno vplivov, ki ga ima avtocesta na lokalno prezimujočo populacijo treh vrst sov: male uharice, čuka in pegaste sove. Kljub temu pa je očitno, da je smrtnost sov na tem odseku avtoceste zelo velika. Še posebej zato, ker je bilo ugotovljeno, da promet dolgoročno vpliva na stabilnost sovjih populacij že pri 10-krat manjši smrtnosti sov (na leto), kakršna je bila ta, raziskovana v pričujočem članku.

## 6. Povzetek

Na treh odsekih 278 km dolge avtoceste med mestoma Bologna in Trbiž v severni Italiji sem 25.12.1998 in 8.3.1999 našel 70 kadavrov sov. Od teh sem jih 48 vrstno določil, pri 36 osebkih pa sem določil tudi spol in starost. Za 25 osebkov, najdenih 8.3.1999, sem ugotovil tudi okolico kraja najdbe in mesto najdbe na cestišču. Povožene sove so pripadale trem vrstam: mali uharici *Asio otus*, čuku *Athene noctua* in pegasti sovi *Tyto alba*.

## 7. Literatura

- CRAMP, S. (ed.) (1985): Handbook of the Birds of Europe and the Middle East: Birds of Western Palearctic, Vol. 4, 432–590. Oxford University Press, Oxford.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Vol. 9, 2. Izdaja, 235–421. AULA – Verlag, Wiesbaden.
- GUSTIN M., M. LAMBERTINI & B. LOMBATTI (1996): Il Birdwatching in Italia, 61–129. Stampa Litografia Designgraf s.r.l., Udine.

ILLNER, H (1992): Road deaths of Westphalian owls: methodological problems, influence of road type and possible effects on population levels. V: The ecology and conservation of European owls, ed. by C.A. Galbraith, I.R. Taylor and S. Percival, 94–100. Peterborough, Joint Nature Conservation Committee. (UK Nature Conservation, No. 5.)

Prispelo / Arrived: 6.12.1999

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000

## KOCONOGI ČUK *Aegolius funereus* NAJDEN NA LJUBLJANSKEM BARJU

### Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* found at Ljubljansko barje

DAVORIN TOME<sup>1</sup> & AL VREZEC<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trnovska 8, SI-1000 Ljubljana, e-mail: davorin.tome@uni-lj.si

<sup>2</sup>Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana

On April 16<sup>th</sup> 1991 and March 13<sup>th</sup> 1997, feathers of Tengmalm's Owls *Aegolius funereus* were found at two plucking posts in the remains of a raised bog near Goričica at Ljubljansko barje. The finds are the first records on the occurrence of this species outside its nest-site in nonbreeding season in Slovenia. The differences between primaries and tail feathers of the Tengmalm's Owl and Little Owl *Athene noctua* are described.

**Key words:** Tengmalm's Owl, *Aegolius funereus*, Ljubljansko barje, feathers, identification

**Ključne besede:** koconogi čuk, *Aegolius funereus*, Ljubljansko barje, perje, določanje

Koconogi čuk *Aegolius funereus* je zaradi izključno nočne aktivnosti ena izmed slabše poznanih sovjih vrst pri nas. Po zbranih podatkih velja v Sloveniji za stalnico (GEISTER 1998), podatkov o zimskem pojavljanju koconogih čukov zunaj gnezdišč pa ni (SOVINC 1994). Literatura ga uvršča med delne selivke oziroma klateže. Po nekaterih podatkih se samice in mladi osebki selijo, samci so stalnice (MIKKOLA 1983), po drugih pa se seli tudi 30% odraslih samcev (PAKKALA *et al.* 1994). Opisane so tudi invazije koconogih čukov, ki se večinoma pojavljajo v neenakomernih intervalih (MIKKOLA 1983, MÁRZ 1995).

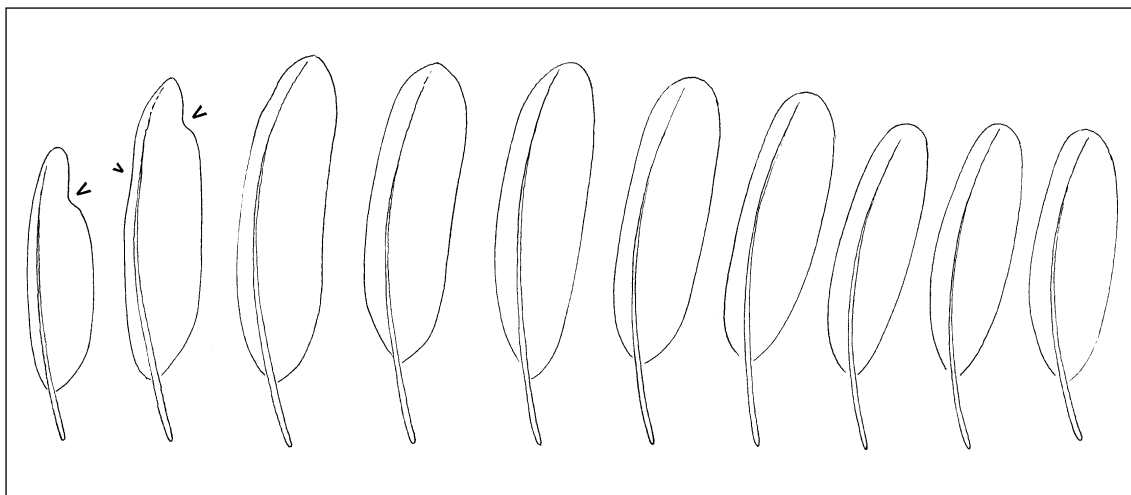
Dne 16.4.1991 in 13.3.1997 so bili na dveh skubiščih v ostanku visokega barja pri Goričici na Ljubljanskem barju najdeni ostanki dveh koconogih čukov. Oba sta bila, sodeč po izpuljenih peresih, plen neke ujede ali sove. V obeh letih je bilo območje Goričice enako intenzivno pregledano tudi v prvi polovici februarja, tako da sklepava, da sta bila čuka uplenjena neke med drugo polovico februarja in datumom najdbe perja. Najdbi sta prva podatka o pojavljanju te vrste zunaj gnezdišč v negnezditvenem obdobju v Sloveniji. Najbližje gnezditveno območje koconogega čuka so sicer nekaj kilometrov oddaljeni gozdovi na pobočju Krma (VREZEC 1997), od koder sta oba na Barje najverjetneje tudi prišla. Vsa opažanja koconogega čuka v Sloveniji so bila dosedaj na nadmorskih višinah med 500 in 1.630 m (TOME 1996), tako da je podatek z Goričice na Ljubljanskem barju (okoli 290 m) zanimiv tudi s tega stališča.

Najdba peres koconogega čuka pa zahteva nekaj več pozornosti, saj obstoja možnost zamenjave s peresi čuka *Athene noctua*, ki je bil na Ljubljanskem barju že večkrat opažen (VREZEC 1993, SENEGAČNIK 1998), zato posvečava nekaj besed tudi tej problematiki (opis razlik med vrstama glej tudi v: MÁRZ 1995, KRYŠTUFEK & JANŽEKOVIČ 1999).

Zanesljivost ločevanja vrst po barvi in obliki letalnih peres je velika. Peresa koconogega čuka so nekoliko daljša, širša ter bolj zaobljena. Razlika v barvi pa se kaže predvsem v obarvanosti pik. Pri čuku so rjavkasto-bele, pri koconogem čuku pa bele (barvna priloga – sliki 1,2). Zaradi tega so peresa koconogega čuka bolj kontrastna od čukovih (barvna priloga – sliki 3,4). Vrsti se razlikujeta tudi v številu primarnih letalnih peres z zarezo (tabela 1; sliki 5, 6). Repna peresa ima koconogi čuk daljša in širša kot čuk. Barvni vzorci na teh peresih pa niso dober ločevalni znak, saj se pri čuku opaža zlasti na tem mestu velika variabilnost tako na podvrstnem kot tudi na individualnem nivoju (KEVE *et al.* 1962).

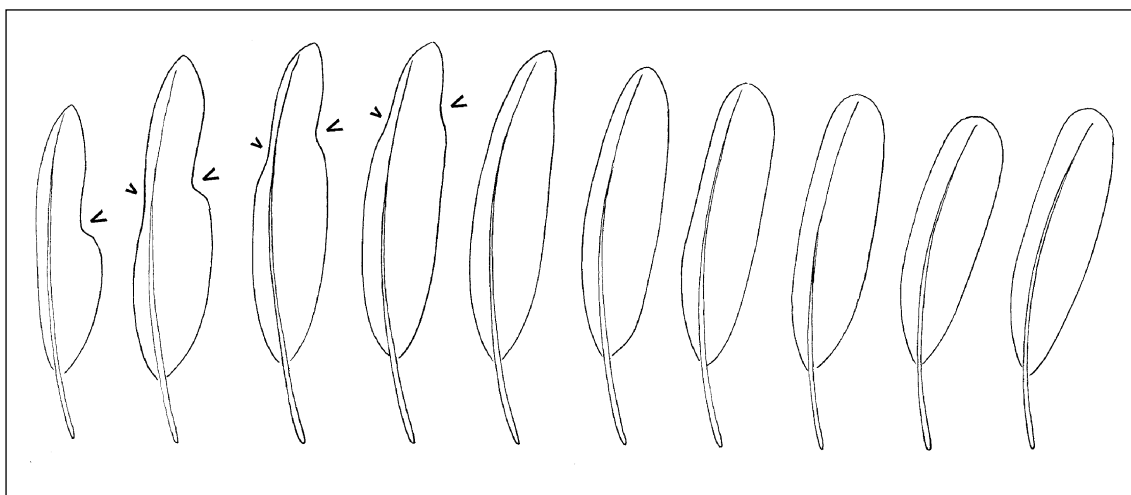
#### Povzetek

16.4.1991 in 13.3.1997 so bila na dveh skubiščih na ostanku visokega barja pri Goričici na Ljubljanskem barju najdena peresa koconogega čuka *Aegolius funereus*. Najdbi sta prva podatka o pojavljanju vrste zunaj gnezdišča v negnezditvenem obdobju v Sloveniji. Opisana je razlika med letalnimi in repnimi peresi koconogega čuka in čuka *Athene noctua*.



**Slika 5:** Primarno letalno perje koconogega čuka *Aegolius funereus* z označenimi zarezami in posnetimi deli peres (Risba: Ž. Vrezec)

**Figure 5:** Primaries of Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* with marked notches and web notch (Drawing: Ž. Vrezec)



**Slika 6:** Primarno letalno perje čuka *Athene noctua* z označenimi zarezami in posnetimi deli peres (risba: Ž. Vrezec)

**Figure 6:** Primaries of Little Owl *Athene noctua* with marked notches and web notch (Drawing: Ž. Vrezec)

**Zahvala:** Preparati so iz ornitološke zbirke Prirodoslovnega muzeja na Dunaju (Naturhistorisches Museum Wien). Upravi muzeja in Borutu Rubiniču, ki je preparate fotografiral, se najlepše zahvaljujemo, tako kot tudi Žarku Vrezcju za izdelavo določevalnih slik in skic perja.

#### Literatura

- GEISTER, I. (1998): Ali ptice res izginjajo? Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.  
KEVE, A., I. KOHL, F. MATOUŠEK, A. MOŠANSKY, & R. RUCNER-KRONEISL (1962): Über die taxonomische Stellung der Südost-Europäischen Steinkäuze, *Athene noctua* (Scop.). *Larus* 14: 26–74.  
KRYŠTUFEK, B. & F. JANŽEKVIČ (1999): Ključ za določanje



**Tabela 1:** Značilne razlike med peresi koconogega čuka *Aegolius funereus* in čuka *Athene noctua* (razlikovalni znaki so bili ugotovljeni na osnovi zbranega materiala ali povzeti po MÄRZ 1995)**Table 1:** Characteristic differences between the feathers of Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* and Little Owl *Athene noctua* (distinguishing features established on the basis of the collected material or after MÄRZ 1995)

	<i>Aegolius funereus</i>	<i>Athene noctua</i>
Primarna letalna peresa	1) temno siva peresa 2) širša peresa 3) bele pike brez rjavkastega obroba (so manjše) 4) baza kosmače je temna (vsaj pri 1.,2.,3. in 4. prim. let. peresu) 5) zarez na širši polovici 1. prim. let. peresa sega od vrha do približno 1/4 dolžine kosmače 6) zarez na širši polovici 2. prim. let. peresa se konča kmalu za konico peresa 7) zarez na širši polovici kosmače je izrazita na 1. in 2. prim. let. peresu (na 3. prim. let. peresu je šibko izražena) 8) posneto je le 2. prim. let. pero (lahko tudi 3. prim. let. pero)	1) rjavkasto siva peresa 2) ožja peresa 3) bele pike z rjavkastim obrobjem (so večje) 4) baza kosmače je svetla 5) zarez na širši polovici 1. prim. let. peresa sega od vrha do približno 1/2 dolžine kosmače 6) zarez na širši polovici 2. prim. let. peresa se konča malo nad 1/2 kosmače 7) zarez na širši polovici kosmače je izrazita na 1.,2.,3. in 4. prim. let. peresu (na 5. prim. let. peresu je šibko izražena) 8) posneta so 2.,3. in 4. prim. let. peresa (lahko tudi 5. prim. let. pero – le pri nekaterih osebkih)
Sekundarna letalna peresa	1) svetlejša peresa 2) bele pike brez rjavkaste obrobe 3) na ožjem delu peresa so 2–3 pike 4) temne proge na širši polovici peresa ne dosežejo nujno roba peresa	1) temnejša peresa 2) bele pike z rjavkasto obrobo (vsaj tiste na ožjem delu peresa) 3) na ožjem delu peresa je 4–5 pik (lahko šibko izražene) 4) temne proge na širši polovici peresa vedno dosežejo rob peresa
Repna peresa	1) daljša in širša peresa 2) bele pike brez rjavkaste obrobe	1) krajša in ožja peresa 2) bele pike z rjavkasto obrobo

- vretenčarjev Slovenije. DZS, Ljubljana.
- MÄRZ, R. (1995): Der Rauhfußkauz. Die Neue Brehm-Bücherei, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford.
- MIKKOLA, H. (1983): Owls of Europe. T & A D Poyser Ltd, London.
- PAKKALA, H., M. OJANEN, M. TYNJÄLÄ (1994): On the autumn movements of the Tengmalm's owl (*Aegolius funereus*) at the Tauvo bird observatory, Northern Finland. The Ring 16 (1–2): 70–75.
- SENEGAČNIK, K. (1998): Popis velikega skovika *Otus scops* na Ljubljanskem barju. Acrocephalus 19 (90–91): 143–146.
- SOVINČ, A. (1994): Zimski ornitološki atlas Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- TOME, D. (1996): Višinska razširjenost sov v Sloveniji. Acrocephalus 17 (74): 2–3.
- VREZEC, A. (1993): Sove (Strigiformes) Ljubljanskega barja. Raziskovalna naloga, Gimnazija Šentvid, Ljubljana.
- VREZEC, A. (1997): Opazovanja sov na Krimu pri Ljubljani. Falco 12: 45–47.

Prispelo / Arrived: 21.10.1999  
Sprejeto / Accepted: 8.5.2000



SKUPINSKA POČIVALIŠČA MALIH UHARIC *Asio otus* V POMURJUGroup resting places of the Long-eared Owl *Asio otus* at Pomurje (NE Slovenia)

DANE KATALINIČ

Bakovci, Mladinska 31, SI-9000 Murska Sobota

Mala uharica *Asio otus* je v Sloveniji pogosta vrsta sove (GEISTER 1994). Kljub temu pa je raziskav, ki zadevajo biologijo te sove, razmeroma malo. Prav to me je navdušilo, da sem se leta 1994 lotil raziskav zimskih počivališč malih uharic.

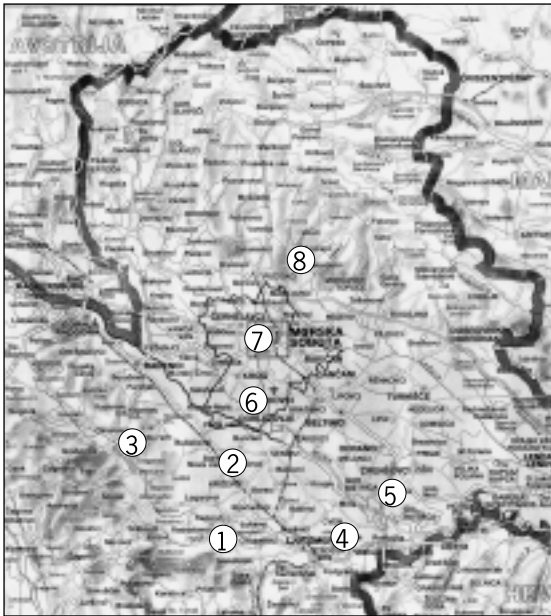
Prvo skupinsko počivališče sem odkril leta 1994 v Cezanjevcih (KATALINIČ 1997) v sadovnjaku ob neposredni bližini stanovanjske hiše, in sicer na slivi,

obrasli z bršljanom. Po tem letu sem pristopil k sistematičnemu iskanju in preučevanju zimskih počivališč malih uharic. Do leta 1999 sem pregledal okoli 900 km<sup>2</sup> površine (slika 1) in našel osem počivališč, na katerih je bilo v zimi 1998–99 prešteti 108 osebkov (tabela 1).

**Tabela 1:** Pregled zimskih počivališč malih uharic *Asio Otus* v Pomurju 1998/99 (zaporedna številka označuje lokaliteto na zemljevidu na sliki 1)

**Table 1:** Winter resting places of the Long-eared Owl *Asio Otus* at Pomurje in 1998/99 (with consecutive number indicating locality on the map in Figure 1)

kraj počivališča s kratkim opisom/ resting place – short description	št. počivališč/ no. of resting places	št. malih uharic na počivališču/ no. of Long-eared Owls at resting place	čas prihoda/ arrival	čas odhoda/ departure
<b>1. Cezanjevci</b>				
sadovnjak ob stanovanjskem objektu	1	7	oktober	marec–april
<b>2. Iljaševci</b>				
smreka ob stanovanjskem objektu	1	5	oktober	marec–april
<b>3. Zasadi</b>				
smreka ob stanovanjskem objektu	2	50	oktober	marec–april
<b>4. Pristava</b>				
smreka ob stanovanjskem objektu	1	12	oktober	marec
<b>5. Srednja Bistrica</b>				
smreka ob stanovanjskem objektu	1	4	oktober	junij
<b>6. Bakovci</b>				
– vrba ob vrtcu	3	5	oktober	marec
– vrba ob šoli		10	oktober	marec
– smreka ob stanovanjskem objektu		15	oktober	marec
<b>7. Murska Sobota</b>				
– breze ob OŠ III M. Sobota	2	6	oktober	februar
– javor ob vrtcu M. Sobota		2	oktober	december
<b>8. Sebeborci</b>				
oreh ob poč. hišici	1	2	maj	september
Skupaj/Total	12	108		



**Slika 1:** Območje raziskave z označenimi počivališči malih uharic *Asio Otus*

**Figure 1:** Investigated area with marked Long-eared Owl's resting places *Asio Otus*

### Povzetek

V zimi 1998–99 je avtor sistematično iskal počivališča malih uharic *Asio otus* na 900 km<sup>2</sup> velikem območju v Prekmurju (SV Slovenija). Na osmih počivališčih se je zadrževalo 108 osebkov.

### Summary

In the winter of 1998–99, the author systematically searched for the resting places of the Long-eared Owl *Asio otus* in some 900 km<sup>2</sup> large area in the Prekmurje region (NE Slovenia). Eight resting places were frequented by 108 individuals.

### Literatura

- GEISTER, I. (1994): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana.
- KATALINIČ, D. (1997): Prispevek k poznavanju prehrane in prezimovanja male uharice *Asio otus* na Murskem polju. *Falco* 12: 13-16.

## PRISPEVEK K POZNAVANJU PREHRANE KOZAČE *Strix uralensis macroura* NA KOČEVSKEM

### A contribution to the knowledge of the diet of Ural Owl *Strix uralensis macroura* at Kočevsko

AL VREZEC

Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana

O prehrani kozače *Strix uralensis* v Sloveniji do sedaj še ni bilo objav. Razlog je v manjši intenzivnosti raziskav te izrazito gozdne ptice in v dejstvu, da je težko dobiti dovolj veliko število izbljuvkov, saj niso nakopičeni na enem mestu, pač pa jih kozača odmetava po vsem svojem teritoriju, ki lahko meri tudi 400 do 500 ha (MIKKOLA 1983).

Od 22. do 25.9.1998 sem na Žagi pri Medvedjaku na Goteniški gori na Kočevskem v dinarskem jelovobukovem gozdu *Abieti-Fagetum dinaricum* nabral sedem izbljuvkov kozače. Vrsta je na tem območju dokaj pogosta, v nekaterih predelih pa celo najpogostejša sova (PERUŠEK 1990, 1991 & 1998). V času bivanja na Žagi pri Medvedjaku sem kozačo tudi večkrat slišal in videl. Najbolj zanimivo je bilo poslušanje samca, ki je pel podnevi ob 17.30 uri. Kozače sicer lahko že jeseni začno označevati svoj teritorij (MIKKOLA 1983).

Iz sedmih izbljuvkov, ki so vsebovali od 1 do 8 enot plena, sem izločil 17 enot plena. Med vrstami je bil najštevilnejši polh *Glis glis* (59%), še večji delež pa je imel polh v biomasi plena, kar 94% (tabela 1).

Zanimivo je, da polha v prehrani kozače po Evropi praktično ni (MIKKOLA 1983, CRAMP 1985). Zasludil sem le navedbo o pojavljanju polha v prehrani kozače

na Poljskem (RUPRECHT & SZWAGRZAK 1986 v CZUCHNOWSKI 1997). Razlog je v tem, da v večjem delu areala kozače v Evropi polha ni (KRYŠTUFEK 1991).

#### Povzetek

V članku je predstavljena analiza sedmih izbljuvkov kozače *Strix uralensis*, nabranih v dinarskem jelovobukovem gozdu *Abieti-Fagetum dinaricum* na Kočevskem, kjer kozača tudi gnezdi. Najdenih je bilo 17 enot plena, najpogostejši plen pa je bil polh *Glis glis* z 59% številčnim deležem plena oziroma s 94% deležem biomase plena.

#### Summary

The article presents an analysis of seven pellets of the Ural Owl *Strix uralensis* collected in a fir-beech forest *Abieti-Fagetum dinaricum* in the Kočevsko district, where the owl breeds. 17 prey units items were found, the most common being dormouse *Glis glis* with 59% proportion by number or 94% proportion by biomass of the prey.

**Tabela 1:** Jesenska prehrana kozače *Strix uralensis* v dinarskem jelovobukovem gozdu *Abieti-Fagetum dinaricum* na Kočevskem (N – število; B – biomasa; M – masa posameznih osebkov vrst, ki je povzeta po literaturi: KRYŠTUFEK 1991, LIPEJ 1988, TOME 1991 & 1992)

**Table 1:** Autumn diet of Ural Owl *Strix uralensis* in Dinaric fir-beech forest *Abieti-Fagetum dinaricum* in the Kočevsko district (N – number; B – biomass; M – mass of separate individuals of the species, as per literature: KRYŠTUFEK 1991, LIPEJ 1988, TOME 1991 & 1992)

vrsta/species	N	%	B (g)	%	M (g)
<i>Sorex araneus</i>	1	5,9	9	0,7	9
<i>Sorex alpinus</i>	3	17,6	27	2,0	9
<i>Clethrionomys glareolus</i>	2	11,8	44	3,3	22
<i>Glis glis</i>	10	58,8	1.250	93,9	125
Insecta	1	5,9	1	0,1	1
Skupaj/Total	17	100,0	1.331	100,0	

## Literatura

- CRAMP, S. (ed.) (1985): The Birds of Western Palearctic, Vol. IV., Oxford University Press, Oxford.
- CZUCHNOWSKI, R. (1997): Diet of the Ural Owl (*Strix uralensis*) in the Niepolomicka Forest, S-E Poland. *Buteo* 9: 69-76.
- KRYŠTUFEK, B. (1991): Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- LIPEJ, L. (1988): Prehranjevalna ekologija štirih vrst sov v Slovenski Istri. Diplomsko delo, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- TOME, D. (1991): Diet of the Long-eared Owl *Asio otus* in Yugoslavia. *Ornis Fennica* 68: 114-118.
- TOME, D. (1992): Prehrana pegaste sove *Tyto alba* na Ljubljanskem barju. *Acrocephalus* 13 (51): 33-38.
- MIKKOLA, H. (1983): Owls of Europe. T & A D Poyser Ltd, London.
- PERUŠEK, M. (1990): Sove na ribniško-kočevskem območju. *Acrocephalus* 11 (45): 77-78.
- PERUŠEK, M. (1991): Ptice pragozdnih ostankov Rajhenavski Rog in Pečka. *Acrocephalus* 12 (49): 124-136.
- PERUŠEK, M. (1998): Gnezdenje kozače *Strix uralensis* v kočevsko-ribniških gozdovih. *Acrocephalus* 19 (89): 99-103.

## PRVO OPAZOVANJE BRADATE SOVE *Strix nebulosa* V SLOVENIJI

### First observation of the Great Grey Owl *Strix nebulosa* in Slovenia

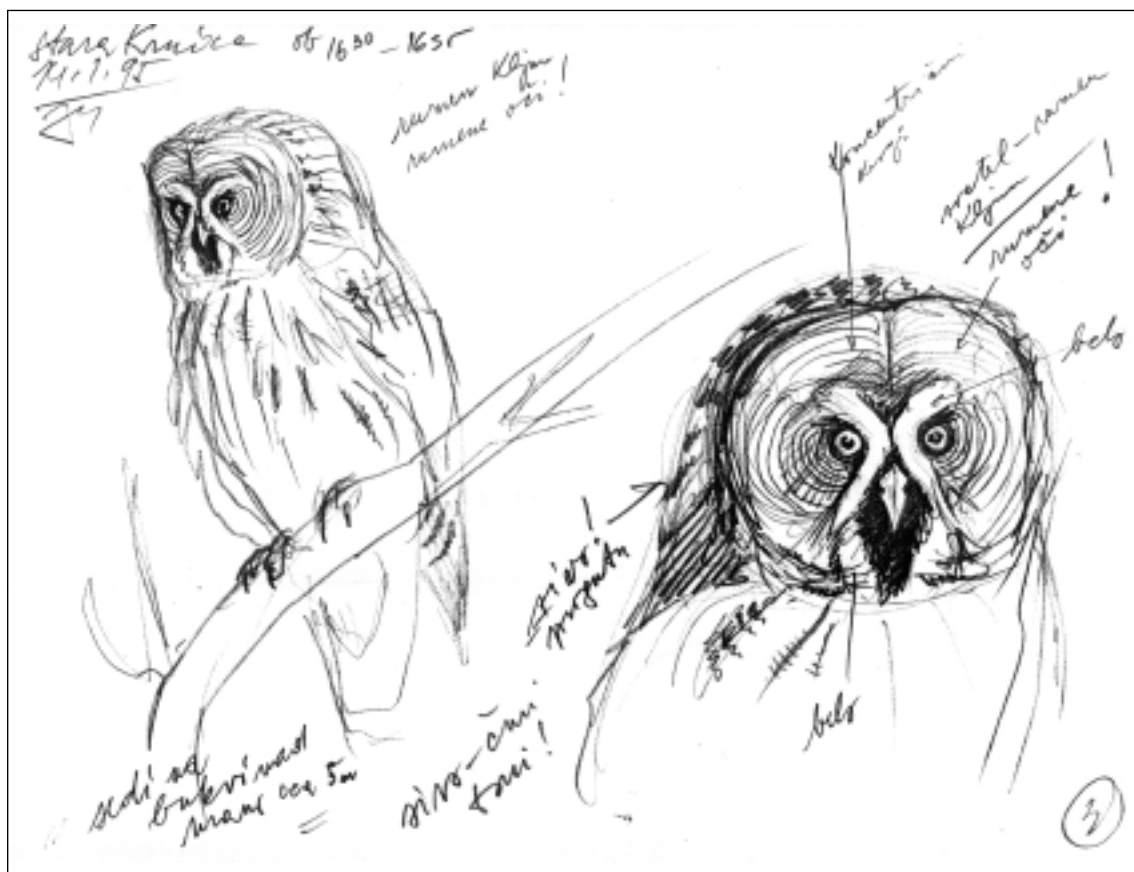
JURIJ MIKULETIČ

Kromberška cesta 14, SI-5000 Nova Gorica

Bradata sova *Strix nebulosa* pripada, tako kot kozača *Strix uralensis*, sibirskemu favnističnemu tipu in je cirkumpolarno razširjena od severa Evrope prek Sibirije do severnega dela severne Amerike (MIKKOLA 1983). Imenovani avtor in DOBRYNINA (1994) označujeta bradato sovo kot nomadsko vrsto, ki se lahko pojavlja tudi invazijsko. V Evropi so to verjetno osebk, ki prihajajo iz Rusije, vendar je z izjemo severne Evrope drugod po Evropi malo podatkov o opazovanju te sove vrste. V Sloveniji bradata sova še ni bila opazovana, zato je spodaj opisano opazovanje

Komisija za redkosti označila kot prvo opazovanje te vrste v Sloveniji (SOVINC 1997) glede na opis, ki je že bil objavljen (MIKULETIČ 1995).

Popoldne dne 14.01.1995 sem se zadrževal v Stari Krnici v Trnovskem gozdu (gozdarski oddelek št. 67/b). Stara Krnica leži na južnem robu Trnovske planote. Podolgovato dolino pokrivajo opuščeni travniki, ob njenem robu pa stoji opuščena gozdarska koč. Travnike obdajata na eni strani mešan bukovelov gozd *Abieti-Fagetum*, na drugi pa smreke *Picea abies*. Travnike ne kosijo že leta, zato jih zaraščajo



Slika 1: Terenska skica bradate sove *Strix nebulosa* (J. Mikuletič)

Figure 1: Field sketch of Great Grey Owl *Strix nebulosa* (J. Mikuletič)

smreke in malinovje. Vreme je bilo jasno, dokaj hladno, pihala je slaba burja. Na travnikih je ležal sneg. Ker lovska preža ni bila več uporabna, sem se namestil ob mladi bukvi med mladimi smrekami in dobro zavarovan pred mrazom začel opazovati okolico. S seboj sem imel vabnik, ki oponaša zajčji vek in cviljenje miši. Približno po desetih minutah sem opazil, da je na drugo stran doline priletela sova in se usedla vrh smreke, visoke kakih šest metrov. Čudno se mi je zdelo, da je priletela pri belem dnevu in se namestila na samem vrhu drevesa. Z daljnogledom sem jo opazoval z razdalje kakih 150 metrov. Glede na barvo, velikost in vedenje se mi je zdela nekam nenavadna. Takoj sem izključil možnost, da bi to bila lesna sova *Strix aluco*. Bila je prevelika, prevelika pa tudi za kozačo *Strix uralensis*, ki tudi gnezdi v Trnovskem gozdu in sem jo že večkrat opazoval. Barva je bila siva brez primesi rjavih odtenkov, sicer pa močno grahasta. Tudi sama oblika sove je bila dokaj nenavadna – velika skoraj kot velika uharica *Bubo bubo*, z bolj okroglo glavo in daljšim repom. Upal sem, da bo priletela bliže, da bi si jo ogledal in morda celo skiciral. Še nekajkrat sem poklical z oponašanjem cviljenja miške. Sova se je takoj odzvala in poletela proti meni. Pristala je ob bukvi, ob kateri sem sedel. Od mene je bila oddaljena kakih pet (5) metrov. Šele tedaj sem ugotovil, za katero sovo sploh gre. Glava je bila okrogla s svetlimi rumenimi očmi (lesna sova in kozača imata temne oči), obrazna maska s črnimi koncentričnimi krogi, nad očmi pa so bile dobro vidne bele »obrvi« in temna lisa pod kljunom. Sova je sedela na veji kakih deset minut. Ni se me bala, gledala je in obračala glavo ter iskala miš. Imel sem dovolj časa, da sem si jo dodobra ogledal in tudi na hitro skiciral; blok za skiciranje me vedno spremlja na mojih tudi neslikarskih pohodih (slika 1). Ker se miška ni več oglasila in sem se sovi najbrž tudi jaz zdel nenavaden, je odletela tja, od koder je priletela, in se usedla vrh smreke, tako da sem jo lahko opazoval z daljnogledom še nekaj časa.

Ob prihodu domov sem takoj preiskal literaturo, da bi se prepričal, ali sem res videl sovo, za katero sem domneval, da sem jo. Našel sem jo v priročniku *Die Vögel Europas* (Paul Parey). Tokrat mi je bilo skoraj žal, da nisem imel s seboj fotoaparata, da bi sovo slikal (a tega tako ali tako nikoli ne nosim s seboj), saj je bilo dovolj svetlo in tudi razdalja še primerna za skiciranje. Poreklo opazovane ptice ni znano. Glede na zaupljivo vedenje pa obstaja možnost, da je prišla iz ujetništva.

### Povzetek

V Trnovskem gozdu (Z Slovenija) je bila 14.01.1995 opazovana bradata sova *Strix nebulosa*. Gre za prvo opazovanje vrste v Sloveniji. Poreklo sove ni znano, možno pa je da izvira iz ujetništva. Sova je podnevi privabilo v neposredno bližino opazovalca oponašanje cviljenja miši s pomočjo vabnika.

### Summary

On January 14<sup>th</sup> 1995, a Great Grey Owl was being observed at Trnovski gozd (W Slovenia) – the first observation of this owl species in Slovenia. Its origin is not known, although it is quite possible that it came from captivity. The owl was at daytime attracted into the immediate vicinity of the observer with the recording of a squeaking mouse.

### Literatura

- DOBRYNINA, I. N. (1994): Seasonal movements of owls (Stigiformes) in the Baltic region based on ringing data. *The Ring* 16 (1-2): 75-83
- MIKKOLA, H. (1983): *Owls of Europe*. T & A D Poyser, London.
- MIKULETIČ, J. (1995): Opazoval sem bradato sovo. *Lovec* 5: 208.
- SOVINC, A. (1997): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 1995. *Acrocephalus* 18 (84): 151-156.



## ZGODNJE GNEZDENJE LESNE SOVE *Strix aluco* BLIZU URBANEGA SREDIŠČA LJUBLJANE

### Early breeding by Tawny Owl *Strix aluco* near the urban centre of Ljubljana

AL VREZEC

Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana

Lesna sova *Strix aluco* kljub svoji pogostnosti v Sloveniji ni posebno preučevana vrsta. Podatki se večinoma nanašajo na naključna opažanja in tudi pričujoče odkritje je tega tipa. Lesna sova je večinoma gozdna vrsta, neredko pa se pojavlja in gnezdi tudi v večjih vrtovih in parkih, poraščenih z drevjem, in celo v urbanih predelih z drevnatimi površinami (MIKKOLA 1983, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, SNOW & PERRINS 1998).

V letu 1998 sem po naključju odkril gnezditve lesne sove v ljubljanskem mestnem parku Tivoli, in sicer v okolici tivolskega bazena, v neposredni bližini urbanega središča Ljubljane. 16.3.1998 sem na parkirišču pred bazenom zaslišal oglašanje mladiča lesne sove in ga po krajšem iskanju tudi našel. Čepel je na manjšem borovcu kakšen meter od tal. Bil je že precej velik, vendar še ni znal leteti, tako da sem ga lahko obročkal. Glede na datum in podatke iz literature (SNOW & PERRINS 1998), ki navajajo, da lesna sova vali 28–30 dni, mladiči pa v gnezdu ostanejo še nadaljnjih 25–30 dni, sem ocenil, da je samica lesne sove pričela gnezdit v drugi polovici

januarja (okoli 22.1.1998). V Evropi začne lesna sova gnezdit sredi marca, neredko že februarja in vse tja do konca aprila (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, SNOW & PERRINS 1998). Podobno kažejo tudi redki objavljeni podatki iz Slovenije (tabela 1). MIKKOLA (1983) navaja, da je začetek gnezdenja lesne sove predvsem odvisen od poznih zimskih temperatur in razpoložljive hrane, poleg tega pa tudi navaja, da sove, ki gnezdi v parkih in urbanih območjih, začno gnezdit en ali celo dva meseca pred sovami v gozdovih. To razlaga s prej navedenima dejavnikoma, torej z višjimi temperaturami in z večjo dostopnostjo hrane v urbanih predelih. Tudi GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1994) navajata pozno decembrske in zgodnje januarske primere gnezdenj lesnih sov v mestnih okoliših. Višje temperature so lahko vzrok zgodnjega gnezdenja tudi pri tivolski sovi, saj je bila zima 1997/98 precej mila in brez snega.

Žal pa se zgodba vsaj za nekatere svoje mladiče ni končala najbolje. 20.3.1998 sem na parkirišču našel drugega mladiča – mrtvega, s poškodbami, ki so bile verjetno posledica pasjega ugriza. Mlade sove se,

**Tabela 1:** Ocene časa začetka gnezdenja in habitati lesne sove *Strix aluco* na nekaterih lokacijah v Sloveniji (čas začetka gnezdenja je preračunan po podatkih iz literature)

**Table 1:** Estimates of the time when Tawny Owl *Strix aluco* began to breed and some of its habitats in Slovenia (beginning of breeding time as per data from literature)

ocena časa začetka gnezdenja/ estimated beginning of breeding time	lokacija/ locality	tip habitata/ type of habitat	najdeni stadij gnezdenja/ discovered stage of breeding	datum najdbe/ date when found	vir/ source
sredina aprila/ mid-April	Koriški Brošt (Zgornje Pivško)	hrastov gozd/ oak forest	mladiči v gnezdu/ young in nest	16.5.1984	POLAK (1989)
začetek aprila/ early April	Koriški Bošt (Zgornje Pivško)	hrastov gozd/ oak forest	topla jajca, pozneje mladiči/ warm eggs, nestlings later on	13.4.1985	POLAK (1989)
sredina marca/ mid-March	Hrastje pri Poljčanah	bukov gozd/ beech forest	mladiči v gnezdu/ young in nest	19.4.1992	VREZEC (1994)
začetek marca/ early March	Zalog pri Ljubljani – dolina Besnice / Besnica valley	sadovnjak/ orchard	neleteč mladič zunaj gnezda/ non-flying young out of nest	28.4.1995	Božič (1997)
konec januarja/ end of January	Ljubljana – mestni park Tivoli / city park	park z drevoredom/ park with promenade	neleteč mladič zunaj gnezda/ non-flying young out of nest	16.3.1998	to delo/ this work

potem ko zapuste gnezdo, raztepejo po bližnji okolici in posedajo po drevju, neredko pa tudi kar na tleh, in takšne so najbolj ranljive, zlasti v okoljih, kot je mestni park, kjer mrgoli ljudi in psov, ki večinoma niso na vrvciah.

Obročkanega mladiča so približno teden dni po moji najdbi prinesli v azil ljubljanskega živalskega vrta gotovo dobronamerni, vendar zelo slabo ornitološko poučeni ljudje, ki ne vedo, da sovja starša hranita mladiče tudi potem, ko ti že zapustijo gnezdo. Pri tem je treba opozoriti, da je za pomoč najdenim prostoživečim živalim treba imeti vsaj malo predznanja, saj je lahko ta pomoč v nasprotnem primeru prej škodljiva kot koristna. V takih primerih bi bilo treba izpeljati podobno akcijo, kot so jo lovci s srnjimi mladiči: "Ne dotikajte se me, moja mama ni daleč!"

### **Povzetek**

Avtor opisuje zgodnje gnezdenje lesne sove *Strix aluco* v ljubljanskem mestnem parku Tivoli, za katero ocenjuje, da je začela gnezditi v drugi polovici januarja, saj je bil 16.3.1998 zunaj gnezda že najden mladič, ki pa še ni znal leteti. Avtor se dotika tudi problematike ogroženosti sovjih mladičev v takšnih okoljih, pri kateri je izpostavil dva problema: prosto sprehajajoči se psi, ki pokončajo mlade sove, in nevedni ljudje, ki najdene mladiče odnašajo v azil ali živalski vrt.

### **Summary**

The author describes an early breeding by Tawny Owl *Strix aluco* at Tivoli City Park in Ljubljana. He believes that the owl began to breed in the second half of January, for a nestling that was not yet capable to fly was found out of the nest on March 16<sup>th</sup> 1998. The author also deals with the problem of the young owls being endangered in such environments, pointing particularly at the freely running dogs, which often destroy the young owls, and at ignorant people who frequently take the found young to the animal asylum or to the zoo.

### **Literatura**

- Božič, I. A. (1997): Lesna sova *Strix aluco*. *Acrocephalus*, 18 (83): 117.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & BAUER, K. M., 1994: Handbuch der Vögel Mitteleuropas 9. Aula-Verlag, Wiesbaden.

MIKKOLA, H., 1983: Owls of Europe. T & A D Poyser Ltd., Staffordshire.

POLAK, S. (1989): Sove Zgornje Pivke. *Acrocephalus*, 10 (39-40): 16-19.

SNOW, D. W., C. M. PERRINS (ed.) (1998): The Birds of the Western Palearctic, Vol. 1. Oxford University Press, Oxford, New York.

VREZEC, A. (1994): Zanimivosti iz življenja lesne sove *Strix aluco*. *Acrocephalus*, 15 (65-66): 136-139.

PEGASTA SOVA *Tyto alba* v JV DELU PREKMURJABarn Owl *Tyto alba* in the SE part of Prekmurje (NE Slovenia)

DANE KATALINIČ

Bakovci, Mladinska 31, SI-9000 Murska Sobota

Od leta 1995 iščem na območju levega in desnega brega reke Mure v JV delu Prekmurja prebivališča pegaste sove *Tyto alba*. Do sedaj sem pregledal že številne zapuščene stanovanjske in gospodarske objekte, pri delu so mi pomagali domačini, v zadnjih letih pa sem k iskanju povabil tudi Franca Janžekoviča. Posebej natančno je bilo pregledano območje med Kobiljem, Doljno Bistrico in Petišovci (okoli 225 km<sup>2</sup>). Trud je bil poplačan 10.5.1999 z odkritjem treh bivalnih lokalitet pegaste sove v Lendavski občini (slika 1). Pegaste sove so naselile zapuščene zadružne hleve KZ Lendava, Benica pri Lendavi in Kalinjovnjak pri Veliki Polani. V vseh treh primerih pa je bilo njihovo bivanje potrjeno le posredno, z najdbo izbljuvkov (npr. 30 svežih izbljuvkov v zadružnem domu Benica) in drugih ostankov, tako da podvrste sove nisem mogel določiti. Na koncu prispevka bi rad izpostavil problem zapiranja lin in okenskih odprtih na stavbah in zvonikih z zamreževanjem, s čimer naj bi preprečili dostop ptičem. Prav ti objekti namreč dajejo najvarnejša zavetišča in razmere za gnezdenje, toda če so zaprti, potem je to le en dejavnik več, ki zmanjšuje število te živalske vrste.

**Povzetek**

V JV delu Prekmurja so bile na območju, velikem 225 km<sup>2</sup>, med letoma 1995 in 1999 najdene tri lokalitete, kjer je bilo ugotovljeno redno pojavljanje pegastih sov. Sove naseljujejo zapuščene družbene hleve.

**Summary**

During 1995–1999, three localities where regular presence of Barn Owls was established were discovered in the SE part of Prekmurje covering some 225 km<sup>2</sup>. The owls inhabit the abandoned state cowsheds.



**Slika 1:** Območje raziskave z označenimi bivališči pegastih sov *Tyto alba*

**Figure 1:** Investigated area with marked Barn Owl's *Tyto alba* habitats

## IZ ORNITOLOŠKE BELEŽNICE

### From the ornithological notebook

#### PEGASTA SOVA *Tyto alba*

**Barn Owl** – bred in the 80's in Ravno polje castle at Kungota (Dravsko Polje, NE Slovenia)

Le malo je gradov na Slovenskem, ki ne bi sramežljivo skrivali svojega obraza in se ob brezbriznosti ljudi pogrezali sami vase. Tudi na gradu Ravno polje je tako. Na prostranem podstrešju, do katerega je bil mogoč dostop iz vseh mogočih strani, so v 80ih letih tega stoletja poiskale svoj prostor pegaste sove. Najverjetneje so te ptice bolj kot spokojen mir in prostranost cenile družbo številnih glodalcev. Toda "simbiozo" gradu in sov smo lahko opazovali le nekaj kratkih let. Ker ima palica dva konca, in če to palico prime v roke človek, katerega miselnost je prežeta s sovraštvom in strahom do teh sicer prelestnih ptic, je rezultat za slednje pogosto tragičen. Danes pegastih sov v vasi ne videmo več. Za tiste, ki poskušamo razumeti smisel in ustroj narave, je ta izguba velika praznina v duši, zato kot takšni neradi priznavamo, da smo tudi sami ljudje. Tistim, ki bolj ljubijo tišino in mir, pa upam, da jim bo ugodeno v bližnji večnosti tišine in teme.

Matjaž Kerček, Kungota 44, 2325 Kidričevo

#### PEGASTA SOVA *Tyto alba*

**Barn Owl** – first documented breeding outside a building, i.e. in a nest box on a tree at Kolačno in April 1996 (the Dravinja valley, NE Slovenia)

V aprilu 1996 sem v Kolačnem št. 9 v dolini Dravinje opazoval in na video posnel gnezditev pegaste sove *T. alba*. Sova je najprej gnezdila na skednju, ki pa so ga zaradi dotrajanosti odstranili. Kasneje je za gnezditev uporabila ponujeno umetno valilnico, postavljeno na drevo v neposredni bližini domačije. Ko sem pred kratkim hotel ugotoviti, ali še biva v istem okolju, je žal nisem opazil. Gospod Gaber, ki tu domuje, pa mi je povedal, da je sova tudi letos uspešno gnezdila (op. ur.: gre za redke dokumentirani primer gnezditve v Sloveniji zunaj zidane stavbe).

Albin Kunst, Kajuhova 13, 2319 Poljčane

#### PEGASTA SOVA *Tyto alba guttata*

**Barn Owl** – run over on the road at Šikole (Dravsko polje, NE Slovenia) on May 24<sup>th</sup> 1998

Dne 24.5.1998 sva z mamom na glavni cesti Pragersko–Ptuj, približno 200 m pred odcepom za Rače za vasjo Šikole,

naleteli na povoženo pegasto sovo, ki je pripadala temnejši podvrsti *T. a. guttata*. Ta je pogostejša v severovzhodni Sloveniji, medtem ko je svetlejša podvrsta *T. a. alba* znana predvsem iz Primorja. Kadaver je bil še svež, zato domnevam, da je bila sova povožena tisto noč med lovom nad opustošeno kmetijsko krajino, ki komajda še lahko preživi kakšnega glodalca.

Katarina Senegačnik, Gorkičeva 14, 1000 Ljubljana

#### PEGASTA SOVA *Tyto alba*

**Barn Owl** – blinded with car headlights on a road on the island of Krk (Quarnero Bay, NW Croatia) on August 8<sup>th</sup> 1998

Počitnice na otoku Krku: 8. avgusta 1998 pozno zvečer smo se vozili po lokalni cesti med Punatom in Dobrinjem in nekje pri odcepu Vrbnik sredi ceste osvetlili sovo. Zavore so zaškripale, zaslepljena pegasta sova pa je kmalu le toliko prišla k sebi, da je odletela. Srečanje je bilo tako nenavadno in nepričakovano, da na podvrsto sploh nisem bila pozorna.

Eva Vukelič, Laze 6, 1351 Brezovica

#### VELIKI SKOVIK *Otus scops*

**Eurasian Scops Owl** – calling at Breg on October 10<sup>th</sup> 1993 and at Briše on July 9<sup>th</sup> 1994 (Zidani most, SE Slovenia)

S to selivsko vrsto sovice sem se na svojem stalnem terenu okrog Zidanega mosta srečal samo dvakrat. Ker habitati v okolici niso primerni za gnezditev velikega skovika, je logično, da je mojih opazovanj bolj malo. Prvič sem ga slišal 10.10.1993 zgodaj zjutraj na obrobju mešanega smrekovo-bukovega gozda, ki meji na kulturno krajino s travniki in njivami blizu kraja Breg. Veliki skovik se je značilno oglašal. Nadvomno je bil na selitvi proti svojim zimskim afriškim območjem južno od Sahare. Drugič pa sem ga slišal 9.7.1994 ob zori v Brišah pod Velikim Kozjem. Glede na to, da habitat (gozd in travniki na osojni strani) nikakor ni primeren za njegovo gnezditev, je mogoče, da je šlo za nesparjeni klateški osebek, ki je verjetno iskal primerne partnerje za gnezditev.

Marjan Gobec, Zidani most 28 a, 1432 Zidani most

## VELIKI SKOVIK *Otus scops* IN ČUK *Athene noctua*

**Eurasian Scops Owl & Little Owl** – 10 males of Eurasian Scops Owl, 3 males of Little Owl and 1 individual of Long-eared Owl *Asio otus* in the village of Kuna in the central part of the Pelješac Peninsula during the night owl census on April 30<sup>th</sup> 1997 (South Dalmatia, Croatia)

Dalmacija, zlasti pa polotok Pelješac, ima še precej zanimivih in ohranjenih predelov, med katere lahko štejemo tudi dalmatinske vasi, v katerih ptic, zlasti sov, ne manjka. Spomladi 1997 sva se z Borutom Rubiničem odpravila na najino prvo ornitološko ekspedicijo po južni Dalmaciji. Nastanila sva se v vasi Kuna, ki leži nekje v osrednjem delu Pelješca. Vas ni pretirano velika, čeprav je ena večjih na polotoku. Okolico vasi porašča borov in hrastov gozd z makijo, vmes pa so manjši vinogradi in polja. 30.4.1997 sva se odločila, da podrobneje popiševa nočni ptičji življenjski vasi. Prav presenečena sva bila, ko sva našla 10 klicočih samcev velikega skovika in 3 čuke, v okolici vasi pa še 5 pojočih slavcev *Luscinia megarhynchos* in eno (1) podhujko *Caprimulgus europaeus*. 3. 5.1997 pa sva imela priložnost poslušati še oglašanje samca male uharice *Asio otus*. Zanimivo je, da veliki skoviki in čuki živijo skupaj ter si celo delijo gnezditveni prostor, saj oboji gnezditve v linah in na podstrešjih hiš. Prav zanimiva je tudi ugotovitev, da sva velike skovike na Pelješcu poslušala predvsem v vaseh, v gozdu in makiji pa so redki, kar kaže na prilagojenost velikega skovika na gnezdenje v antropogenih habitatih in ne v duplih, kot smo bolj ali manj vajeni v Sloveniji. Takšno stanje, kakršno je danes v vaseh južne Dalmacije, je bilo verjetno nekoč tudi v Sloveniji, kjer sta bili obe sovi na začetku stoletja še precej številni, zlasti veliki skovik (PONEBŠEK, J. (1917): Naše ujede – Sove. Muzejsko društvo za Kranjsko, Ljubljana), danes, na pragu novega stoletja, pa obe vrsti le še živitarita po nekaterih še ne tako uničenih slovenskih krajih. Upajmo, da se scenarij, ki ga narekuje moderna hitro razvijajoča se družba, ki hlasta po vseh dobrinah, ki jih lahko iztrga naravi, ne bo ponovil v teh idiličnih dalmatinskih vasicah, kjer so večeri še vedno polni čukanja velikih skovikov in skovikanja čukov.

Al Vrezec, Pražakova 11, 1000 Ljubljana

## VELIKI SKOVIK *Otus scops*

**Eurasian Scops Owl** – bred in apple tree in an orchard at Markovci (Goričko, NE Slovenia): June 30<sup>th</sup> five eggs, August 9<sup>th</sup> 1997 two young in the hole of apple tree.

Dne 30.6.1997 je v Markovcih na Goričkem kolega Damijan Denac med kartiranjem ptic v sadovnjaku našel valečega skovika. Osebek je valil z delno razprtimi perutmi v duplu stare jablane. Vhod v duplo je bil na višini 1,65 m

s premerom vhodne odprtine približno 15 x 20 cm. Ob 21.00 uri dne 1.7. je bilo duplo nezasedeno, v njem pa je bilo pet (5) jajc. Kolega Luka Božič in Damijan Denac sta gnezdeče skovike obiskala še 9.8.1997. Takrat sta bila v duplu dva dorasla mladiča. Ker gre po dolgih desetletjih za prvi dokumentirani primer gnezditve v vzhodni Sloveniji, je omembe vreden čas gnezditve, za katerega menim, da je kasen. Gnezditvene biologije velikega skovika v Sloveniji ne poznamo in »pozni« skoviki bi lahko bili, denimo v notranjosti države, nekaj povsem običajnega. Se motim? Kolega Dare Šere mi je namreč povedal, da skoviki gnezditve na Ljubljanskem barju v škorčnicah, in to potem, ko škorci že speljejo svoje mladiče.

Borut Štumberger, 2282 Cirkulane 41

## VELIKI SKOVIK *Otus scops*

**Eurasian Scops Owl** – a torn up individual on a cart track near Zalog on September 6<sup>th</sup> 1997 (C Slovenia)

V jutranjih urah dne 6.9.1997 sem v dolini Besnice pri Zalogu (n. v. 500 m) našel na kolovozu mrtvega velikega skovika. Na hrbtu je bil močno raztrgan, zato sem le premeril rep – 70 mm, perut – 155 mm in krak – 33 mm. Skovik je bil nedvomno na selitvi, a je postal žrtev neznanega plenilca, kajti poleti ga tu okoli še nisem videl oziroma slišal.

Ivo A. Božič, Na Jami 8, 1000 Ljubljana

## VELIKI SKOVIK *Otus scops*

**Eurasian Scops Owl** – two calling males on February 24<sup>th</sup> 1998 on the island of Srakane Vele (Quarnero Bay, NW Croatia), and two calling males on April 8<sup>th</sup> 1999 near Koprivnica (N Croatia)

24.2.1998 sem v vasi na otoku Srakane Vele (Kvarnerski zaliv, Hrvaška) v prvi temi zaslišal oglašajočega se velikega skovika. Po krajšem prisluškovanju, ki ga je motil edinole rahel veter, se je izkazalo, da ob robu vasi kličeta dva (2) samca. Klicoča osebkata sta se oglašala slabih deset minut, potem pa je oglašanje zamrlo. Podatek je zanimiv zaradi zelo zgodnjega pojavljanja, ki bi ob takratni mili zimi lahko spodbudilo celo razmišljanja o prezimovanju te vrste na severnem Jadranu. V Evropi se severne populacije v celoti selijo. Bolj južno gnezdeče populacije so delni selivci ali stalice. Prezimovalna populacija se pojavlja v južni Španiji, Balearih, Korziki, Siciliji, južni Italiji in Grčiji. Prezimovalno območje vrste sega od Sredozemlja do ekvatorja, večina jih prezimuje v savanah (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994, Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9, Aula-Verlag, Wiesbaden; HAGEMEIJER & BLAIR (eds.) 1997, The EBCC Atlas of European Breeding Birds, T & AD Poyser, London). Povsem kontinentalno in dokaj zgodnje opazovanje iz drugega dela Hrvaške pa se mi

je posrečilo dne 8.4.1999 ob robu gričevja pri Koprivnici (Podravina), ko sta dva (2) klicoča samca neutrudno razveseljevala zbrane udeležence delovne skupine za Dravo in Muro. Skovika sta klicala ob gostilni, tako da se je pisana mednarodna družina zbranih kolegov skoraj do zadnjega naslišala obeh skovikov.

Borut Štumberger, 2282 Cirkulane 41

**VELIKI SKOVIK *Otus scops***  
**Eurasian Scops Owl** – four calling individuals along the northern margins of Jovsi in the morning of June 14<sup>th</sup> 1998 (Lower Sava basin, SE Slovenia)

Na skupščini DOPPS v začetku leta 1998 sem poslušal predavanje Boruta Štumbergerja o rezultatih in izkušnjah štajerskih ornitologov s štetjem velikih skovikov na Goričkem in se takoj navdušil. Ker sem predvideval, da bi lahko veliki skovik, ta naša edina sova selivka, gnezdil na Kozjanskem, sem sklenil to preveriti. Dne 13.6.1998 sem s soprogo Jolando obiskal gledališko predstavo na prostem v Šentvidu pri Planini pri Sevnici. Po prijetnem kulturnem doživetju sva se okrog 23. ure lotila raziskovanja velikega skovika po Kozjanskem. Uporabila sva enako metodo, kot je bila uporabljena na Goričkem, le da sva se ustavljala na večjih razdaljah, okrog kilometra do dveh. Poslušala sva minuto, dve, nato predvajala posnetek velikega skovika kakšni dve minuti ali tri, nato pa spet prisluškovala v temo. Ob cesti Lesično, Kozje, Podsreda, Bistrica ob Sotli vse do Bizeljskega na žalost nisva slišala nobenega skovika. Južno ob Bizeljskega, pri tabli, ki označuje konec naselja Stara vas, naju je presenetil kosec *Crex crex*, ki se je neutrudno oglašal iz zamočvirjenega travnika pod cesto. Vedela sva, da veliki skoviki gnezdiijo v Jovsih, zato sva prek Kapel zapeljala mimo Jereslavca proti Sotli (severno obrobje Jovsov). Na močvirskih travnikih južno od zaselka Bregansko sva zaslišala prvega velikega skovika in nato še dva, ki sta se odzvala na glasove, skupaj torej tri (3) osebk. "Trio scops" nama je polepšal nočno avanturo. Kasneje sva se zapeljala še do vasi Rakovec. Na poti nazaj proti Jereslavcu pa sva izzvala še enega (1) velikega skovika, ki se je prav burno odzval na posnetek.

Marjan Gobec, Zidani most 28 a, 1432 Zidani most

**VELIKI SKOVIK *Otus scops***  
**Eurasian Scops Owl** – seven calling males (group of 3 plus 4 individually) in central part of Jovsi on May 16<sup>th</sup> 1999 (Lower Sava basin, SE Slovenia)

S kolegom Dušanom Klenovškom sva sklenila, da bova preiskala vinorodna južna pobočja med Krškim in Bizeljskim, kjer sva pričakovala, da bova našla in popisala kakšnega gnezdečega velikega skovika. Izbrala sva noč med

15. in 16.majem 1999 in okrog 23. ure začela obhod po gričkih od Krškega prek Zdol, Zg. Pohance, Arnovega sela, Artiča, Dečnega sela, Globokega, Bojsnega do Kapel. Delala sva po metodi, kot so jo uporabili štajerski ornitologi na Goričkem. Na najino veliko žalost se pričakovanja niso uresničila, saj nisva slišala niti enega velikega skovika. Na koncu sva raziskala še Jovse med Velikim Obrežem in Jereslavcem (osrednji del Jovsov), kjer pa sva v najino veselje vendarle lahko poslušala skupino treh (3) klicočih velikih skovikov in še štiri (4) posamične klicoče osebk.

Marjan Gobec, Zidani most 28 a, 1432 Zidani most

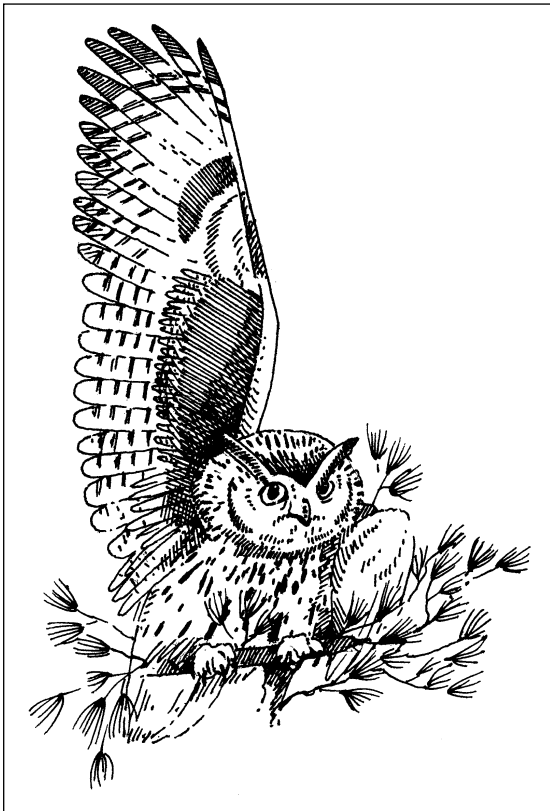
**VELIKI SKOVIK *Otus scops***  
**Eurasian Scops Owl** – a run over individual in grey phase on road in the suburb of Maribor on September 8<sup>th</sup> 1999 (NE Slovenia)

Dne 8. 9. 1999 zjutraj je na Zrkovski cesti v Mariboru Gabrijela Vrbančič našla sveže povoženega velikega skovika. Dobro ohranjeni kadaver sem dobil še isti dan, šlo je za sivo varianto velikega skovika. Podatek je zanimiv zaradi kraja najdbe, govori pa tudi v prid dejstvu, da promet vpliva na povečano smrtnost sov pri nas.

Damijan Denac, Pintarjeva 14, 2000 Maribor

**VELIKA UHARICA *Bubo bubo***  
**Eagle Owl** – for 15 minutes "bathing" in rain on the top of pine by alternately exposing its lower part of the wing and the armpit while leaning towards the opposite side of the body – Vodenjak Bay on the island Iž on August 14<sup>th</sup> 1996 (Central Dalmatia, Croatia)

Dalmacija in hrvaški otoki so znani kot območje z mnogimi gnezdečimi pari velikih uharic, zato srečanje s to sovo v teh krajih niti ni taka redkost. Avgusta 1996 smo s sorodniki pluli z manjšo ladjo po srednji Dalmaciji v okolici Zadra. V uvali Vodenjak na otoku Ižu smo se zasedrali 14. 8. 1996 in tam prebili noč. Naslednje jutro nam vreme ni bilo najbolj naklonjeno, saj je deževalo in dan ni bil videti kdovekako obetaven. Sam sem se zato namestil nekje na krovu in z daljnogledom prečesaval obalo in otok, ki ga je poraščal gozd alepskega bora *Pinus halepensis*. Mojo pozornost sta pritegnili dve (2) kmečki lastovki *Hirundo rustica*, ki sta silovito obletavali vrh enega izmed drev. Nisem se mogel načuditi, kaj za vruga ju je popadlo, da se s takšno vneto zaganjata v ta bor. Kmalu sem ugotovil, kaj je njun kamen spotike. Vrh drevesa, v katerega sta se zaganjali, pravzaprav sploh ni bil vrh drevesa, pač pa velika uharica, ki se je nastavljala deževnim kapljam. Sova se ni pustila zelo motiti od drobnih lastovk in je mirno čepela na borovcu. Potem pa se je ulilo kot iz škafa. Lastovki sta odleteli, uharica pa je



prišla na svoj račun in se začela prhati. Namrščila je perje, večkrat razširila zdaj eno, potem drugo perut in se vmes tudi večkrat otresla. Zame nenavadno je bilo opazovati, kako je dežju izpostavljala spodnje dele peruti in podpazduho. Perut je raztegnila, jo dvignila v zrak in se nagnila na stran (glej skico). Ko je bilo podperutno perje že dovolj namočeno, je enako naredila še z drugo stranjo. Uharica se je tako umivala kakih 15 minut, potem pa se je otresla in počasi odletela, verjetno v kak zamaknjen kot "predanovat". Opisano opazovanje je zanimiv primer, kako ptice skrbе za svojo higieno in čistočo perja, ki je zanje življenjskega pomena. Različne ptice uporabljajo različne metode in tudi medije, s katerimi skrbе za svoje perje. Za sove je naprimer znano, da imajo rade kopanje in prhanje v vodi (KÖNIG, C., F. WEICK & J.H. BECKING (1999): *Owls*. Pica Press, Sussex), tako da opisano opazovanje verjetno ni redek pojav. Vendar pa ga malokrat opazimo, saj se redko pripeti, da se te nočne ptice okopajo podnevi, zato je taka priložnost za vsakega ornitologa gotovo dragocena izkušnja.

Al Vrezec, Pražakova 11, 1000 Ljubljana

### VELIKA UHARICA *Bubo bubo*

**Eagle Owl** – one individual calling just below the top of Mt. Krim on March 22<sup>nd</sup> and 23<sup>rd</sup> 1997 (C Slovenia)

Dne 22.3.1997 sem v zgodnjih jutranjih urah odšel peš na prvi popoldanski izlet na Krim. Med petjem ptic pevka sem zaslišal prodorno oglašanje velike uharice. Bil sem presenečen, saj je že nekaj let nisem slišal na tem območju. Do vrha sem imel še približno pol ure in vmes se je dvakrat oglasila. Ker mi ob misli na veliko uharico žilica ni dala miru, sem se naslednjega dne pripeljal z avtomobilom do višine, kjer sem jo dan prej prvič slišal. Od tod sem nadaljeval peš. Tudi tokrat se je dvakrat oglasila, le da nekoliko više proti vrhu. Žal v naslednjih dneh nisem imel več časa, da bi obiskal to območje in ugotovil, ali tu živi stalno ali pa se je osebek tu zadrževal zgolj začasno in naključno. Poleg velike uharice sem slišal še oglašanje malega skovika *Glaucidium passerinum* in lesne sove *Strix aluco*.

Rudolf Tekavčič, Poštna ulica 15, 1351 Brezovica

### VELIKA UHARICA *Bubo bubo*

**Eagle Owl** – female defending its young from some 50 attacks by a pair of Golden Eagles *Aquila chrysaetos* by leaning against the wall at the back of the breeding ledge with stretched wings and tail and jerkily stretching its legs – on May 28<sup>th</sup> 1998 at Kraški rob (SW Slovenia)

V sončnem jutranjem svitu sem se 28.5.1998 pripeljal na Kraški rob, z željo poiskati gnezdo kačarja *Circaetus gallicus*, ki sem ga pred dobrim mesecem videl znašati veje. Spotoma sem se ustavil še pri enem izmed gnezdišč velike uharice, na katerem je mogoče opazovati celotno gnezdilno polico z razdalje nekaj sto metrov. Ob pogledu skozi teleskop sem opazil samico velike uharice, ki je stala kak meter od mladičev in mirno počivala. Čez nekaj trenutkov se je zdrznila, skočila na rob gnezdilne police in se z vsem telesom močno našopirila. Nemirno je začela obračati glavo in opazovati nebo nad sabo. Kmalu sem opazil, kaj jo je razburilo. Mimo stene je prijadril par planinskih orlov *Aquila chrysaetos*. Orla, za katera je bilo na prvi pogled videti, da sta zgolj naključno priletela mimo, sta se kmalu vrnili in začela napadati samico. Z naprej stegnjenimi nogami sta izmenično strmoglavljala proti njej in se dvigala kakih 10 metrov nad steno po zalet, kar jima je omogočal dober vzgornik. Tako so si napadi sledili na približno pet sekund. Sova se je v obrambi vsakikrat nagnila nazaj in se naslonila na polico z razprtimi perutmi in repom. Vsakič, ko sta se ji orla približala, je proti njima sunkovito iztegnila noge, tako da je slonela samo na perutih in repu. Sam napad orlov je trajal nekaj minut, v tem času pa sta skoraj petdesetkrat strmoglavila na samico. Zaradi hitrosti napadov nisem mogel oceniti, ali je pri tem prišlo do dotika med njima in uharico. Ob majhnem premoru, ki sta ga naredila orla, je samica velike uharice skočila nazaj k mladičem, kamor pa orla očitno nista upala. Še kakšnih 20 minut sta se zadrževala v okolici stene, potem pa odletela. Uharici se perje ni poleglo še kar nekaj časa po njenem odhodu.

Ob tem dogodku sem spoznal, zakaj samica do določene starosti mladičev ne zapuša gnezda, vso hrano pa prinaša samec. Predstavljati sem si skušal, kaj bi se zgodilo, če bi orla priletela mimo gnezda, v njem pa ne bi bilo samice. Ob tem se je treba zavedati, da je človek praktično edini, ki lahko splaši samico iz gnezda. Med valjenjem in v zgodnji starosti mladičev pa je dovolj, da prileti mimo samo krokra.

Tomaž Mihelič, Št. Jurij 125, 1290 Grosuplje

### VELIKA UHARICA *Bubo bubo*

**Eagle Owl** – one individual observed on Mt. Snežnik (1.250 m a.s.l.) on August 31<sup>st</sup> 1998 (Snežnik mountain chain, SW Slovenia)

Dne 31. 8. 1998 sem se odpravil v divjino južne strani snežniškega gorovja, in sicer na vrh, imenovan Cifre (1.381m), ki leži med Snežnikom in nekdanjo gozdno pristavo Gomance ob sami državni meji. Redki in stari štori v bukovju (*Polysticho-Fagetum* in *Ranunculo platanifolii-Fagetum*) kažejo, da gre za gospodarski gozd, a vendarle daje videz deviškosti. Ker je bila cesta zelo slabo prevozna, sem moral kakšne 4 km do vznožja vrha prehoditi. Ko se mi je cesta za usekom nekoliko bolj odprla (okoli 1.250 m n.v.), sem približno dvesto metrov pred seboj zagledal sovo, ki je sedela na štoru ob sami cesti. Daljnogled je jasno pokazal, da gre za veliko uharico. Poskus, da bi se ptici približal, se je seveda takoj izjalovil, in že po nekaj mojih korakih je odletela v goščavo. To je bilo moje prvo srečanje z veliko uharico na Snežniku.

Boštjan Surina, Župančičeva 22, SI-6250 Ilirska Bistrica

### VELIKA UHARICA *Bubo bubo*

**Eagle Owl** – female drying its feathers with outstretched wings in the morning sun after night hunting in heavy rain beside fully fledged young on July 25<sup>th</sup> 1999 in the Vipava valley (W Slovenia)

V noči na 25. julij 1999 me je v Vipavski dolini presenetil močan dež. Čeprav sem bil namenjen poslušati veliko uharico, sem noč prespal kar v avtu. Zjutraj je dež počasi ponehal in pokazalo se je sonce, zato sem obiskal dve gnezdišči velike uharice, ki ju je mogoče opazovati s primerne razdalje. Že ob prvem pogledu skozi teleskop me je presenetil zanimiv prizor. Na skalni polici ob robu gnezda je sedela od dežja popolnoma premočena samica in z razprtimi perutmi na soncu sušila perje. Njena drža je spominjala na kormorana, ki po lovu suši perje. Zraven nje je bil popolnoma operjen mladič, ki se je igral z ostanki plena. Mladič je bil popolnoma suh, saj je gnezdo dobro zaščiten pred padavinami. Očitno je samica to noč lovila tudi v izredno močnemu dežju in vetru.

Tomaž Mihelič, Št. Jurij 125, 1290 Grosuplje

### VELIKA UHARICA *Bubo bubo*

**Eagle Owl** – in July 1999 observed a number of times near Hodoš in frontier region between Slovenia and Hungary (Goričko, NE Slovenia)

V mesecu juliju leta 1999 sem skupaj z lovskim čuvajem gojitvenega lovišča Kompas na Goričkem hodil opazovat divje svinje, ki so že vodile mladiče. Sedela sva vsak v svoji opozovalnici, in ko sva se vračala, mi je čuvaj Štefan Rajniš povedal, da ga je nekajkrat obletela velika uharica. Spet sva šla opazovat, tako da sem veliko uharico lahko videl tudi sam. Pojavljanje velike uharice v mejnem pasu med Slovenijo in Madžarsko za vojašnico pri Hodošu je na madžarski strani potrdil tudi lovski čuvaj slovenskega rodu Jožef Šulič. V tem predelu so številne lesne sove *Strix aluco* in tudi veliki skoviki *Otus scops* (op. ur.: gre za prvo opazovanje vrste v Prekmurju; velika uharica je svoj gnezditveni areal na avstrijskem Štajerskem, kjer gnezdi po kamnolomih, razširila vse do meje s Slovenijo in pričakovati je prvo gnezditvev tudi na Goričkem (SACKL, P. & O. SAMWALD (1997): Atlas der Brutvögel der Steiermark. BirdLife Österreich & Str. Landesmuseum Joenneum, Graz; O. Samwald, ustno).

Franc Kosi, Narcisna 16, 9241 Veržej

### MALI SKOVIK *Glaucidium passerinum*

**Pygmy Owl** – a number of observations during 1989–97 at the altitude between 1.050 and 1.550 m in the Southern Kamnik – Savinja Alps (C Slovenia)

Moja srečanja z malim skovikom v Kamniško-Savinjskih alpah so bila vedno zanimiva. 23.3.1989 sem ga opazoval iz neposredne bližine na Planini pri Ljubnem. Odpravil sem se nad našo kmetijo in na višini 1.050 m s posnetkom oglašanja priklical samca malega skovika, da mi je priletel na razdaljo tri metre. 27.2.1994 sem pri kmetiji Tiršek v krajinskem parku Tirske peči opazoval par planiskih orlov





*Aquila chrysaetos*. Na nedvomno najbolj varovano gnezdo orla v Sloveniji, nad katerim noč in dan bdijo vsi domačini, večkrat prileti orlov samec, samica pa se usede v bližino gnezda na macesen. Čudovit prizor! S sabo imam tudi kasetofon in kar tako predvajam oglašanje malega skovika. Pod skalo se takoj oglasi samček, a v mojo bližino noče prileteti. Kljub temu pa sem bil zelo vesel, saj na tem kraju še nisem slišal oglašanja malega skovika. Dne 1.11.1996 pa sva se s kolegom Antejem odpeljala na planino Podvežak (n. v. 1.460 m). Ob 9.00 zjutraj sva bila že pri lovski koči. Odpraviva se na rob peči. Razgled je čudovit. Antejemu rečem, naj poskusi z žvižgom priklicati skovika. Komaj zažvižga, že se odzove. Še par žvižgov in skovik je pri naju. Obletava naju, midva pa ga fotografirava. Oglasi se tudi samica, potem pa samček odleti stran. Nisva ju hotela motiti in tako se zadovoljna odpraviva naprej v gore iskat belke. Zadnjič sem malega skovika opazoval 20.10.1997, ko sem šel na planino Polšak (n. v. 1.550 m) nad Lučami opazovat ptice. Na koncu ceste sem se povzpел na skalni rob v smrekovem gozdu. Začnem klicati z žvižgom malega skovika. Takoj se nad mano odzove samček. Še nekajkrat zazvižgam in oglasi se še en skovik. Tako sem na razdalji 30 metrov hkrati opazoval dva mala skovika, ki sta se tudi oglašala. Nenadoma prileti še samica s svarilnim klicem in prične preganjati samčka. Osebkina ne odletita stran. Odpravim se naprej v planino, samčka pa me še precej časa spremljata.

Milan Cerar, Za Ljubnico 21, 3333 Ljubno

### MALI SKOVIK *Glaucidium passerinum*

**Pygmy Owl** – caught in the net together with Firecrests *Regulus ignicapillus* at Zajčji vrh on October 8th 1996 (Pohorje mountains, NE Slovenia)

Pri Tičevi bajti na Pohorju (Veliki Šumik, Zajčji vrh) se mi je 8.10.1996 v mrežo ob 8.00 uri doplne ujel mali skovik (dolžina peruti 100 mm). Na višini 1,5 metra se je zaletaval v mrežo skupaj z ujetimi rdečeglavimi kraljički *Regulus ignicapillus*. Dvakrat je že bil v žepu, pa je ušel. Ko je čez pol ure za hip v mreži obvisel ulovljeni kraljiček, se je mali skovik vendarle ujel. Predvidevam, da je bil zelo lačen, ker je tako vztrajal zaradi potencialnega plena ob mreži, in to kljub moji navzočnosti in še sredi belega dne povrhu.

Iztok Vrešč, Grogova 6, 2310 Slovenska Bistrica

### ČUK *Athene noctua*

**Little Owl** – a pair breeding in apple tree at a little homestead of an old woman at Bukovcih (Ptujsko polje, NE Slovenia) in 1986. Soon after the young began to climb the branches, the obviously superstitious and frightened woman stuck an old shoe into the breeding hole. Although the shoe was quickly removed by the author of this notice, the owls were never seen there again.

Dobrih 13 let je že minilo od dogodka s staro ženico v vasi Bukovci. Zadaj za kolarnico, v ogradu, je med jablanami včasih pasla krave ali pa nakosila za "svije". Mimo teh jablan je tudi hodila v grede "plet lukečvo". Morala je vedeti, da med jablanami ni sama, saj sem ob večerih tudi sam to slišal skovikanje. Jablano sem redno opazoval in mladi čuki so že plezali po vejah. Stara ženica pa je v odprtino dupla zatlačila čevljev. Čevljev sem seveda izpulil, čukov pa nikoli več videl. Danes, ko se peljem skozi Bukovce, ni več čukov v jablani in tudi starke ni več med živimi. Štale in hiško je nadomestila obsežna družinska hiša, nekdanji ograd pa je v sukcesijski stopnji skrbno pristrizžene zelenice.

Franc Janžekovič, Vurberk 104 h, 2241 Spodnji Duplek

### ČUK *Athene noctua*

**Little Owl** – possible breeding in a sandy wall with a mixed colony of Sand Martins, Bee-eaters, Common Kingfishers, Hoopoes, Tree Sparrows and Black Redstarts at Križovec along the riva Mura in the frontier region between Slovenia and Croatia on June 30<sup>th</sup> 1990 (N Croatia)

30.6.1990 sem nekaj ur opazoval dogajanje ob znani koloniji breguljk v velikanski peščeni steni, dolgi 350 metrov in visoki kakih 18 metrov, pri Križovcu ob Muri v Medžimurju na Hrvaškem. Med 2.090 izkopenimi rovi breguljk *Riparia riparia* (okoli 1.500 parov), nekaj rovi čebelarjev *Merops apiaster* (vsaj 3–4 pari) sem uzrl nekaj najbolj nepričakovanega: čuka *Athene noctua*, ki je sredi dneva mirno sedel na velikem zapuščnem vhodu več rogov breguljk (in verjetno čebelarjev). Globoka votlina za njim, nastala s porušitvijo več gnezditvenih kamric, je dala slutiti, da tu ni povsem naključno in da v steni morda tudi gnezdi (npr. čuki na Ptujskem polju se speljejo sredi junija). Čuk je nekaj časa mirno sedel, nato pa se je umaknil v notranjost. Ne breguljke ne čebelarji se za zanj niso posebej menili in so povsem mirno letali mimo njega. Paleta gnezditcev pa s čukom še ni zaokrožena. V peščeni steni je gnezdil še par smrdokaver *Upupa epops*, ki je mladim neutrudno prinašal hrano, par šmarnic *Phoenicurus ochrurus*, najmanj 10 parov poljski vrabcev *Passer montanus* in seveda dva para vodomcev *Alcedo atthis*. Avicenoza brez primere daleč naokoli!

Borut Štumberger, 2282 Cirkulane 41

### ČUK *Athene noctua*

**Little Owl** – daytime resting place (possible nest-site) discovered in an old apple tree at Spodnja Gorica at Dravsko polje on January 30<sup>th</sup>; on the following day the apple tree was already pulled down (Dravsko polje, NE Slovenia)

Ob prebiranju zajetnega svežnja letnikov Acrocephalusa v rubriki "Iz ornitološke beležnice" ni v preteklosti zaslediti



nobenega prispevka o čuku. Čeprav v primorskem delu Slovenije čuk ni tako redek, pa v drugih predelih naše kulturne krajine naglo izginja. Verjetno je tudi to eden izmed razlogov za praznino v priljubljeni rubriki. Ko sem se 30. 1. 1993 z avtomobilom peljal skozi vas Sp. Gorica pri Račah in s pogledom ošvrknil majhen sadovnjak, sprva nisem bil prepričan, ali je tisto, kar vidim, resničnost ali privid; za vaško hišo je na odlomljenem deblu votle jablane čepel čuk. Ko sem stopil iz avtomobila in naredil nekaj korakov, je čuk že urno smuknil v globoko duplo jablane. Kakšno prijetno presenečenje, potem ko v dolgoletnih terenskih izkušnjah na našem koncu čuka nikoli nisem srečal pozimi in sredi belega dne. Toda zdaj se je zastavilo vprašanje: kaj storiti, da čuka ne bi motili in ohranili njegovo duplo? Ali gospodar hiše za čuka sploh ve? Iz pripovedovanja vaščanov Dravskega polja sem vedel, da tukaj čuka preganjajo zaradi vraževernosti, ker bi naj s svojim oglašanjem klical smrt v hišo. Odločil sem se, da naslednjega dne obiščem gospodarja hiše in mu povem, kaj sem ugotovil. Istočasno bi ga prosil, da štrcelj votle jablane ohrani. Kot protiuslugo bi osebno prispeval za meter drv, če bi jih gospodar seveda potreboval. Popoldne naslednjega dne se odpeljem do Sp. Gorice, toda še preden ustavim pri omenjeni domačiji, se zgrozim ob pogledu na mali sadovnjak. Deblo votle jablane je v našaganih kolobarjih ležalo na tleh. Ko sem našel gospodarja hiše in mu pojasnil, zakaj sem prišel, je samo skomignil z rameni, češ da za čuka ni vedel. Kar krivega sem se počutil, ko sem zapuščal vas ob tako banalnem in nesrečnem dogodku. Ostala mi je samo slaba dokumentarna fotografija, s katere čuk kot silhueta zre v praznino neslutene tragedije. Smo priče času, ko njegovo skrivnostno življenje še bolj tone v mrak in vztrajno izginja iz vaških sadovnjakov SV Slovenije.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27 2000 Maribor

### ČUK *Athene noctua*

**Little Owl** – breeding under a roof in the centre of Ilirska Bistrica in 1998 (the Reka valley, SW Slovenia)  
Datum 4. 5. 1995 v moji beležnici ponazarja najzgodnejše zabeleženo oglašanje čuka *Athene noctua* v dolini Reke,

18.8.1997 pa najpoznejše. Večino oglašanj pa imam zabeleženih ob koncu junija in v začetku julija. V letu 1998 je en par gnezdil pod streho poslopja komunalnega podjetja v centru mesta v Ilirski Bistrici, zaposleni v tem podjetju pa trdijo, da ga tam videvajo že nekaj let. Na splošno velja, da čuka domačini pravzaprav ne poznajo in ga enačijo z velikim skovikom *Otus scops*, ki je vsaj v spomladanskih in poletnih mesecih najpogostejša vrsta sove v dolini in okolici. Zato sem se o gnezdenju čuka moral prepričati sam; na omenjeni lokaciji je dejansko gnezdil. Čuka sem slišal peti zadnja leta junija med drugim tudi v Jelšanah, vendar ga domačini tudi tukaj zamenjujejo z velikim skovikom. Zanimivo pa je, da poleg velikega skovika poznajo ptico, ki jo imenujejo »bu-jt«, kjer pa gre pravzaprav za čuka *A. noctua* in ki, onomatopoeično, v domačem narečju napoveduje »bo treba iti«, ker da se ptica s svojim oglašanjem pojavi navadno ob odprtem oknu in prižgani luči sobe, kjer leži umirajoči. O tem mi je pripovedovala še nona, bu-jta pa poznajo tudi mlajše generacije. Nastavljenih gnezdilnic ne obiskuje, ker je izbira naravnih dupel in drugih primernih gnezdilnih možnosti očitno dovolj velika.

Boštjan Surina, Župančičeva 22, SI-6250 Ilirska Bistrica

### ČUK *Athene noctua*

**Little Owl** – five young in 1997, four in 1998, and one in 1999 at Prvenci (Ptujsko polje, NE Slovenia)

V Prvencih blizu Markovcev pri Ptuj pri mojih sosedih že najmanj štiri leta gnezdi čuk. Leta 1996 ga je prvi opazil sosed Franc Zelenik, vendar takrat še nismo našli gnezditvenega dupla. Leta 1997 pa je gospod Zelenik našel kar gnezdo, in to v duplu votle stare jablane. Samica je legla pet (5) jajc. Vsi mladiči so se lepo razvili in tudi uspešno poleteli. Naslednje leto je čuk imel štiri (4) mladiče in tudi ti so se uspešno speljali. V letu 1999 pa je samica valila v umetni gnezdilnici, ki smo jo leta 1997, ko sem bila na letnem ornitološkem taboru DOPPS–BirdLife Slovenia v Markovcih pri Ptuj, postavili na drevo blizu starega drevesa z gnezdom v duplu. Gospod Zelenik se je namreč bal, da se bo suho, panjevo drevo podrlo. Iz dupla je zletel en sam čuk, vendar mislim, da sta se izlegla dva, kajti pod umetno gnezdilnico sem našla mrtvega mladiča, še brez puha, za katerega domnevam, da je bil čukov mladič.

Darja Slana, Prvenci 23, 2281 Markovci

### ČUK *Athene noctua*

**Little Owl** – first record on formation of a pair after the post-breeding dispersion – February 6<sup>th</sup> 1998 in the village of Prvenci (Dravsko polje, NE Slovenia)

Po obisku Ormoškega jezera sem se z ornitologi z avstrijskega Štajerskega dne 7.2.1998 ustavil še pri gospodarju Zeleniku v vasi Prvenci na Dravskem polju.

Pravzaprav smo zavili v vas na izrecno željo naših gostov: čuk je namreč na avstrijskem Štajerskem zaradi sprememb v načinu kmetovanja že izumrl in avstrijski kolegi so si po dolgih letih ponovno zaželeli videti to sovo. Brž ko nam ga je gospodar pokazal, je kolegom zastal dah; tiho in nepremično so opazovali ptico na jablani. Kar verjeti niso mogli, da lahko tako preprosto vidijo to sovo, še bolj pa so bili presenečeni, ko jim je gospod Zelenik namignil, naj vendarle stopijo naprej do skednja, saj čuk ne bo odletel, ker ga pozna. Ob tem je pripomnil, da je po jeseni dan pred tem prvič videl oba čuka skupaj in da se je do tedaj vsak dan držal doma le »on«. Po mojem vedenju velja zgoraj opisano za prvi zanesljivi podatek pri nas o tem, kdaj se po pognezditveni disperziji oblikuje par te vrste. In če bi bilo pravično, bi kmetijski minister že zdavnaj moral gospodarja Zelenika subvencionirati, okoljski minister pa javno razglasiti njegove izdelke za nekajkrat več vredne in naravi prijazne. To pa v Sloveniji seveda ni mogoče in čuka v Prvencih bo slej ko prej doletela enaka usoda kot večino njegovih vrstnikov na Ptujskem polju.

Borut Štumberger, 2282 Cirkulane 41

### ČUK *Athene noctua*

**Little Owl** – the observed individual responded to playback – September 11<sup>th</sup> 1999 at Zrkovci (Dravsko polje, NE Slovenia)

Čuka sva doslej večkrat videla sedeti na tabli med Zrkovci in Dogošami, najpogosteje okoli devete ure zvečer. Ob tabli sva pozneje našla tudi njegove izbljuvke. V njih so bili ostanke kobilic in dlake. 11.9.1999 sva z izivanjem čuka doživela uspeh; verjetno je sedel na bližnji lovski opazovalnici. Nekaj časa se je oglašal, ko pa sva kaseto zavrtela še enkrat, je ostal tiho. Presenetilo naju je njegovo oglašanje, saj sva tričetrt ure prej z uspehom izzvala lesno sovo *Strix aluco*.

Aleš Tomažič, Cesta ob lipi 1, Zrkovci, 2000 Maribor & Matjaž Premzl, Zrkovci 52, 2000 Maribor

### LESNA SOVA *Strix aluco*

**Tawny Owl** – three young in attic at Makole in 1989 and two young in apple tree near Slovenska Bistrica in 1990 (NE Slovenia)

12.05.1989 sem na podstrešju stare hiše v Globokem pri Makolah obročkal tri (3) mladiče lesne sove. Po moji oceni so bili stari okoli 30 dni. Že naslednje leto pa sem imel priložnost mlade lesne sove ponovno obročkati. V Spodnji Novi vasi pri Slovenski Bistrici sem 29.04.1990, tokrat v jablani, obročkal dva (2) mladiča. Vhod v duplo je bil na višini 3,5 metra.

Iztok Vreč, Grogova 6, 2310 Slovenska Bistrica

### LESNA SOVA *Strix aluco*

**Tawny Owl** – successful breeding during 1995 and 1998 in nest box in the Besnica valley (C Slovenia)

Sredi julija 1994 sem namestil primerno umetno valilnico na hrast v dolini Besnice (glej *Acrocephalus* 18 (83): 116-117). Že naslednje leto so sove naraščaj uspešno speljale – tako kot tudi naslednja leta. V letu 1998 pa je bilo nekakšno »zatišje« oziroma lesne sove sploh nisem več videval ali slišal tako redno kot sicer. Zato sem bil še toliko bolj vesel, ko sem 6.5.1998 sredi dneva opazil doraslo mlado lesno sovo na vhodu valilnice in jo tudi fotografiral (glej posnetek). Že naslednji dan, 7.5., sem vnovič videl sovico na vhodu v valilnico, dve pa na drevju, tri metre stran, kar mi je dalo vedeti, da je bilo gnezdenje lesne sove v tej umetni valilnici uspešno tudi v letu 1998.

Ivo A. Božič, Na Jami 8, 1000 Ljubljana

### LESNA SOVA *Strix aluco*

**Tawny Owl** – spent a day on a floodlight by the main entrance to the Faculty of Philosophy in the very centre of Ljubljana, on January 11<sup>th</sup> 1996

Dne 11. januarja 1996 so mi s Filozofske fakultete na Aškerčevi cesti v Ljubljani sporočili, da na reflektorju nad vhodnimi vrat že od jutra sedi sova. Ob 15. uri, ko sem se iz muzeja vračal domov, sem se kajpak ustavil tam. Ugotovil sem, da gre za lesno sovo in da se študentskega vrveža sploh ne boji. Mirno je sedela na nosilcu reflektorja ter le tu in tam malo pomežiknila. Radovedni študenti so jo seveda z zanimanjem opazovali, sova pa se ni dala motiti. Odšel sem domov in se s fotoaparatom vrnil tja. Naredil sem nekaj dokumentarnih posnetkov, nato pa mi je vratar prinesel stol, rekoč, da jo bom laže fotografiral še od blizu. Potem ko sem naredil nekaj posnetkov, se je reflektor samodejno prižgal, ker se je začelo mračiti. Tega, ali se je lesna sova kaj pogrela ob vročem reflektorju in ali se je ob močni svetlobi morda počutila manj varno, ne vem, povem pa lahko, da je ob moji večerni vrnitvi tja ni bilo več.

Dare Šere, Langusova 10, 1000 Ljubljana

### LESNA SOVA *Strix aluco*

**Tawny Owl** – a pair (grey and red phases) breeding at Kostanjevica na Krki in 1998 (Gorjanci, SE Slovenia)

Odkar opazujem ptice, sem videl že lepo število lesnih sov. Le v treh primerih pa sem razen rjave videl sivo barvno varianto. Prvič se je to zgodilo 4.7.1995 na asfaltiranem križišču pri Sodincih (okolica Ormoža). S kolegom Juretom Guličem sva jo oslepila z žarometi avtomobila in si jo temeljito ogledala z razdalje nekaj metrov. Kmalu zatem je

odletela s ceste. Drugič sem sivo varianto opazoval v kraju Grad na Goričkem v noči z 12. na 13.6.1997. Tretjič, nemara najlepše in pristno dolensko, ob žlahtni kapljici, pa nama je s prijateljico pokazal »kombiniran« par lesnih sov na Griču pri Kostanjevici ob Krki gozdar Mojmir Pustoslemšek. En osebek je pripadal rjavi, drugi sivi varianti. Na njegovem posestvu seveda gnezdiyo in sovi sta v času obiska dne 13.5.1998 zvedavo mežikali iz lin starega sovjega dimnika domačije.

Borut Štumberger, 2282 Cirkulane 41

### LESNA SOVA *Strix aluco*

**Tawny Owl** – breeding in nest of Common Buzzard *Buteo buteo* in beech tree in the Ločnica valley, Škofja Loka mountain chain, in 1998 (C Slovenia)

Dne 5.3.1997 sem v dolini potoka Ločnica v Polhograjskem hribovju (n. v. 500 m) našel večje gnezdo na visoki bukvi *Fagus sylvatica*. Sestavljeno je bilo predvsem iz suhih vej, vmes pa je bilo tudi nekaj svežih smrekovih. Gnezdo sem imenovanega leta obiskal še 15.3., bilo je prazno. Gnezdo sem si vnovič ogledal 4.5.1998 in v njem je okoli treh popoldne nepremično sedela lesna sova. Tudi 13.5. je sedela na gnezdu. Dne 4.6. sta bila v gnezdu ob samici dva puhasta mladiča. Eden je sedel ob samici, drugi pa se je grel pod njo. Dne 26.7. sem mladi sovi opazil 20 metrov od gnezda. Letalna presa še niso bila popolnoma razvita, zato sta se le kratko spreletavala okoli gnezda. Tega dne sem se ob gnezdu zadržal dalj časa, saj sem želel slišati oglašanje naraščaja. Mladiča sta se šibko prvič oglasila ob 20.55, po 22. uri pa je oglašanje postalo neprekinjeno. Posebej glasno sta se začela oglašati, ko se je ob 22.05 oglasila samica. Ko sem ob 22.15 odšel, sta se mladiča še vedno oglašala, vendar je bilo oglašanje že manj pogosto. Leta 1999 je v istem gnezdu gnezdila kanja *Buteo buteo* in dne 1.6. so bili v njem trije mladiči.

Miha Žnidaršič, Goričane 22j, 1215 Medvode

### LESNA SOVA *Strix aluco*

**Tawny Owl** – red phase observed for the first time in the forest complex of Orlovšček along the Mura river on October 12<sup>th</sup> 1998 (Central Dolinsko, NE Slovenia)

12. oktobra 1998 sem na dvorišču pri lovskem domu v gozdnem kompleksu Orlovšček pri Muri čakal sodelavca. Med ogledovanjem okolice sem opazil, da votlina na starem cigarovcu ni videti kot običajno. S pozornejšim pogledom sem ugotovil, da je običajno praznino zapolnjevala lesna sova. To je bila zame prva lesna sova rjave barve, kajti vse, ki sem jih opazoval dotlej, so bile sive. Skozi zimo sem se večkrat ustavil na istem mestu in pogledal, ali je še vedno v

omenjenem duplu. Pogosto se je zadrževala tam, spomladi pa sem odkril še eno duplo, slabih sto metrov od prvega, v katerem se je rada zadrževala. To duplo, v starem gabru, si je par izbral tudi za gnezdenje in v njem uspešno vzredil tri mladiče, saj sem jih lahko poleti opazoval na vejah omenjenega gabra. Lesnih sov je v Prekmurju po moji oceni kar veliko, kar se z lahkoto opazi ob koncu zime, ko se zelo pogosto oglašajo. Ob tem je zanimivo, da so domačini prepričani, da je to oglašanje čuka.

Janez Kolenko, Mala Polana 62, 9225 Velika Polana

### LESNA SOVA *Strix aluco*

**Tawny Owl** – a pair successfully reared three young during the monthly reconstructional works on the belfry of the Drakovci chapel in spring 1999 (Slovenske gorice, NE Slovenia)

Spomladi letu 1999, v začetku marca, je v vasi Drakovci v Slovenskih goricah potekala prenova zvonika vaške kapele. Ob razkritju strehe zvonika je bilo v zvoniku odkrito gnezdo lesne sove s 4 jajci, meter nad sovjim gnezdom pa je bilo sršenje gnezdo, ki je pozneje postalo aktivno. Ves čas poteka prenovitvenih del so delavci pustili sovo pri miru in ta je valila naprej. Ob premočnem vznemirjanju je sicer gnezdo občasno zapustila, a so se kljub temu pred polovico vseh opravljenih del iz 3 jajc izvalili mladiči, eno jajce pa je bilo očitno gluho. Puhavci so potem rasli in se razvijali, dva mladiča sta bila ves čas približno enake velikosti, en pa je bil občutno šibkejši in manjši. Samica jim hrane nikoli ni prinašala podnevi. Takrat je običajno sedela zunaj na robu gozda, približno 70 m od gnezda na debeli bukovi veji. Vse skupaj je potekalo nekako 4 tedne, o tem pa še danes pričajo sledovi belih iztrebkov in posušenih sivih izbljuvkov. Ko so se mladiči speljali in dokončno zapustili gnezdo, jih v njegovi bližini ni bilo več videti. Delo na zvoniku se je zaključilo v zgodnjem poletju, junija 1999. Zvonik so prvotno zaradi sršenov nameravali popolnoma zapreti, vendar so se zaradi sov odločili drugače. Zvonik so sedaj spet uredili tako, da je sovam omogočen prost dostop. Sove se po pripovedanju domačinov na tej lokaciji s krajšimi prekinitvami zadržujejo že najmanj četrto stoletje. Omenjeni dogodek je zanimiv opis sožitja in danes prijaznejšega odnosa ljudi do živalske vrste, ki je, v še ne tako daljni preteklosti, močno burila duhove ljudske domišljije in bila sinonim za temo in prihod smrti.

Danilo Majcen, Moravci 87, 9243 Mala Nedelja

### LESNA SOVA *Strix aluco*

**Tawny Owl** – three young in an oak tree at Rogaska Slatina (NE Slovenia) in spring 1999

Na starem hrastu, popolnoma obraščenem z bršljanom,

sem spomladi 1999 odkril lesno sovo s tremi (3) mladiči. V skrbi za svoj zarod je bila sova napadalna. Ko sem prišel k hrastu, se je spustila proti meni, zato sem se takoj umaknil. Nazadnje sem bil pri tem hrastu 03.11.1999 in na njem so se še vedno zadrževale tri (3) lesne sove (mlade?). Hrast stoji ob počitniški hišici na Janini v Rogaški Slatini. Lastnik ga je hotel posekati, vendar je zavoljo sov to misel, vsaj začasno, opustil.

Ivo Trošt, Ulica XIV. divizije 17, 3250 Rogaška Slatina

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural Owl** – an individual drowning in the sea near the island of Žirje (Šibenik) in mid-February 1984 (Dalmacija, Croatia)

Sredi februarja 1984 smo se z desantno ladjo peljali iz šibeniškega pristanišča na slepo vojaško vajo pred otok Žirje (Hrvaška). V toplem popoldnevu in na moč neprijetni bonaci sem s krme precej daleč naprej, natančno v črti, po kateri je plula naša ladja, uzrl veliko utaplajočo se sovo. V upanju, da bom sovo lahko rešil, sem se nemudoma povzpел na most in komandanta prosil, ali lahko rešimo ptico gotove smrti, in sicer tako, da jo s »čakljo« potegnemo na krov. No, komandant ladje me je pri priči vrgel z mostu in me poslal na mojo »borbeno postajo«. Ko smo se ptici približali na vsega 20 metrov, se je izkazalo, da gre za kozačo – mojo prvo. Naslednji trenutek sem pogledal na most, da bi videl, ali se poveljujoči morda le ni premislil. Žal ni bilo tako in kozača se je zanesljivo utopila.

Borut Štumberger, 2282 Cirkulane 41

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural Owl** – observed below Veliko Kozje on July 24<sup>th</sup> 1990, klicoči osebek pa registriran na pobočju Koprivnice 16.8.1994 (Zidani most, SE Slovenia)

Kozača je gnezdilka v zasavskih gozdovih, zato nisem bil prav nič presenečen, ko sem jo zagledal čepečo na odlomljenem strohnelem bukovem deblu v bukovem gozdu pod Velikim Kozjem, nad naseljem Briše (Zidani most), 24. junija 1990 pozno popoldne. Na nadmorski višini kakšnih 500–600 metrov sva se opazovala kakšne pol ure, potem pa je odletela. Dobro sem pregledal obsežno deblo, ki je bilo izdolbljeno, delno votlo, primerno za gnezditve, vendar nisem našel sledov gnezdenja. Drugo "avdio" opazovanje kozače pa sem opravil z okna mojega doma 16. avgusta 1994: okrog četrte ure zjutraj sem zaslišal njeno oglašanje na pobočju Koprivnice, hriba, ki se dviga med Velikim Kozjem in sotočjem Savinje s Savo. Po kakšnih desetih minutah je umolknila.

Marjan Gobec, Zidani most 28 a, 1432 Zidani most

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural Owl** – daily observations of separate individuals: Sv. Peter above Dvor on April 19<sup>th</sup> 1992, Rog near Kočevje on May 10<sup>th</sup> 1994, near Kurešček (Mt. Krim) on February 2<sup>nd</sup> 1994, Gradišče near Velike Lašče on January 9<sup>th</sup> 1996 (all in C Slovenia and south from Ljubljana)

Kozačo sem doslej podnevi južno od Ljubljane srečal že nekajkrat. Popoldne 19.4.1992 smo se odpravili na družinski izlet na Sv. Peter (888 m n. v.) nad Dvorom pri Žužemberku. Malo pod vrhom se nam je čez cesto spreletela kozača in se nato usedla na bližnjo vejo. Nekaj časa nas je opazovala, mi pa njo. Nato je odletela v notranjost gozda. 10.5.1993 sem se z Janezom Gregorijem in Borisom Kryštufkom zadrževal na lokaliteti Žage–Rog pri Kočevju. Sredi gozda nam je prek ceste priletela večja sova in se usedla na bližnje drevo. Stopili smo iz avtomobila in ugotovili, da gre za kozačo. Nekajkrat se je spreletela z veje na vejo, pri čemer sploh ni bila plašna. Domnevali smo celo, da gre za mladiča in da je to njegovo prvo srečanje s ljudmi. Janezu se je tudi posrečilo, da ga je sedečega na veji fotografiral. 2.2.1994 sem se s prijatelji sprehajal po travnati jasi med Kureščkom in Mokercom. Sredi jase je bila osamljena smreka in na njenem vrhu je sedela ujadi podobna ptica, za katero je prijatelj pri priči "ugotovil", da gre za kanjo. Ker imam navado, da si vsako še tako običajno vrsto ogledam tudi z daljnogledom, pa mi je bilo hitro jasno, da imamo opraviti s kozačo. Takoj sem jih opozoril, naj si malo bolj natančno ogledajo to »kanjo«. Seveda je bilo presenečenje popolno, ko smo prišli v neposredno bližino smreke in je kozača šele tedaj odletela v bližnji gozd. Januarja 1996 leta je kozačin kadaver v muzej prinesel Ervin Lorger. Povedal mi je, da jo je še živo videl v snegu podnevi 9. januarja 1996 v vasi Gradišče pri Velikih Laščah, ob njej pa je ležala mrtva voluharica. Na veliko presenečenje se je kozača pustila prijeti, kar pa je bila verjetno posledica velike sestradanosti, saj je tehničnica pokazala, da sova tehta le 700 g. Kljub intenzivni negi je ta kozača čez teden poginila in jo sedaj hranimo v študijski zbirki ptičev Prirodoslovnega muzeja Slovenije.

Dare Šere, Langusova 10, 1000 Ljubljana

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural Owl** – several winter observations and recovery of a cadaver in the 90s on top of a multistorey building in the very centre of Ljubljana, e.g. on November 30<sup>th</sup> 1995 and January 5<sup>th</sup> 1996 (C Slovenia)

Ko sem šel zjutraj 30.11.1995 v muzej, sem pri Cankarjevem domu zaslišal glasno oglašanje sivih vran. Ustavil sem se in ugotovil, da na vrhu bukve sedi sova, kar sivim vranam očitno ni bilo všeč. Stopil sem pod drevo in z žepnim daljnogledom, ki ga zmeraj nosim s seboj, začel

opazovati tam zgoraj čepečo ptico. Ugotovil sem, da gre za večjo sivo sovo s precej dolgim repom. Ogledal sem si tudi barvo njenega kljuna – sova je namreč večkrat pogledala navzdol – in tako ugotovil, da gre za kozačo. Vesel sem bil opazovanja te vrste sredi Ljubljane in o tem brž obvestil še druge ptičeslovce, tudi Iva Božiča, da bi si lahko od blizu ogledali kozačo, ki je na tej bukvi ostala kar do večera. Dne 5.1.1996 sem v bližini Prirodoslovnega muzeja Slovenije spet opazil kozačo, tokrat v zraku, ki jo je zasledovalo sedem sivih vran. Verjetno so jo omenjene vrane preganjale zato, ker so jo zaznale podnevi. Ob teh dveh opazovanjih iz središča Ljubljane naj dodam, da mi je že pred leti vzdrževalec na takratni Iskrini stolpnici omenil, kako na terasi pozimi večkrat vidi kozačo. Prehranjevala naj bi se tudi z golobi, kar je sodil po ostankih peres. Povedal mi je tudi, da je na tem mestu našel tudi mrtvo kozačo in jo dal preparirati.

Dare Šere, Langusova 10, 1000 Ljubljana

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural Owl** – responding to the recorded imitation calls of Goldcrests *Regulus regulus* by hovering next to the net at Dobravica above Ig on December 28<sup>th</sup> 1996 (C Slovenija)

Dne 28.12.1996 sva se z Bogdanom Vidicem odpravila v gozd pri Dobravici nad Igom. Ta dan je bil zelo hladen, saj je bilo v Ljubljani -10°C, v Ratečah in Planici kar -21°C, v Portorožu pa -7°C. Obročkala sva rumenoglave kraljičke *Regulus regulus*, ko je k mreži nenadoma priletela velika, skoraj črna sova. Nekaj trenutkov je "lebdela" pod mrežo in se nato usedla na bližnjo vejo. Opazil sem, da je res zelo temna, spredaj temno rjava, iz operjene glave pa je gledal rumen kjun. Pohitel sem k mreži, v katero so se ravno tedaj ujeli štirje rumenoglavi kraljički. Kozača ni hotela odleteti, ampak naju je opazovala, kako pobirava kraljičke iz mreže. Ko sem bil skoraj pod njo, je le odletela na sosednjo smreko, potem pa se je še dvakrat vrnila k mreži, ker jo je verjetno privabljal petje rumenoglavega kraljička, posnetega na magnetofonski trak.

Dare Šere, Langusova 10, 1000 Ljubljana

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural Owl** – attacked a fox *Vulpes vulpes* a couple of times (without success) on the southern side of the Snežnik mountain chain (1.210 m a.s.l.) in July 1996; three males calling at the same locality on May 25<sup>th</sup> 1997

Miran Zidar iz Ilirske Bistrice je bil julija 1996 na Mirinu, južni strani Snežniškega gorovja (n. v. 1210 m), priča zanimivemu dogodku. Ko je s skupino znancev že v mraku sedel ob ognju, se je skupini približala lisica *Vulpes vulpes* na

kakšnih 30 metrov. Trenutek zatem, ko so jo opazili, pa jo je preletela kozača *Strix uralensis* ter jo napadla. Sledilo je še nekaj napadalnih poskusov, a so se končali brez zmagovalca. Kozača je obsedela na 2 m visokem drogu, lisica pa le nekaj metrov stran. Kasneje sta se živali mirno umaknili, a sta skupinici opazovalcev, ki je iz prve vrste opazovala predstavo, uprizorili nepozabno doživetje. Na isti lokaciji sem 15. 8. 1995 pregledoval kaverne – italijanske bunkerje iz časa med obema vojnama – in pri izhodu iz enega rova 2 metra pred seboj splasil kozačo. Prav tako na Mirinu pa je bilo 25. 5. 1997 moč slišati teritorialno oglašanje treh samcev kozače. Po pripovedovanju lokalnega gozdarja inž. Mira Jelinčiča pa je zabeleženo gnezdenje kozače na zahodni strani Snežniškega gorovja v bližini Smrekovih dolin, kjer je letos fotografiral gnezdo z dvema jajcema, kasneje pa še enega od dveh uspešno izpeljanih mladičev. Gnezdo je bilo zgrajeno v panju približno 2 metra od tal. Lastnik gozda, ki ljubosumno »skriva sovo«, trdi, da tam gnezdi že nekaj let. Nazadnje sem se s kozačo srečal 15.10.1999, in sicer spet na Snežniku, nad Lupovo drago (n. v. 900 m), ko se je oglašanju samca lesne sove *Strix aluco* pridružil še samec kozače.

Boštjan Surina, Župančičeva 22, SI-6250 Ilirska Bistrica.

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural Owl** – one individual observed in an orchard near the village of Račica on January 7<sup>th</sup> 1997; second individual a victim of overhead power line at Račica on January 26<sup>th</sup> 1997 (Vrhovo, SE Slovenia)

7. februarja 1997 sem v dopoldanskem času s člani ornitološkega krožka opravil sprehod od savske zajezive HE Vrhovo skozi sadovnjak proti vasi Račica. S kozolca je na bližnje drevo pred nami poletela kozača. Tu smo si jo lahko dobro ogledali. Kasneje smo v pogovoru s lovцем Karlom Berdikom zvedeli, da se je 26. januarja v žice električne napeljave ujela še ena kozača. Mrtvo kozačo je opazil zaradi sivih vran *Corvus corone cornix*, ki so se zbirale okoli nje. Sovo je dal nagačiti in kasneje smo si jo tudi ogledali. Kozača sicer prebiva v gozdovih bližnjega Velikega Kozjaka (n. v. 997 m), v dolino pa so se verjetno spustile zaradi hude zime. V tem času – med 12. in 19. januarjem 1997 – smo vsakodnevno ob sami zajezivi sredi belega dne opazovali malo uharico *Asio otus* med lovom.

Dušan Klenovšek, NHM 25, 8290 Sevnica

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural Owl** – the intensity of male's calling stimulated by calls of Capercaillies *Tetrao urogallus* at Mesnovec, Pokljuka mountain chain (n. v. 1.480 m), where a pair bred on April 20<sup>th</sup> 1997 (NW Slovenia)  
20. aprila 1997 sva okrog treh zjutraj z bratom Nacetom po snegu prigazila iz Rudne doline na planoto Mesnovca.

Upala sva, da bova poleg jutranjega petja divjega petelina slišala še katero od sov. Noč je bila tako mirna, da je kar piskalo v ušesih. "V tem času tu vedno slišim vsaj koconogega čuka," sem se mu v zadregi opravičeval in nadaljeval hojo. Čez kako uro sva prišla na greben, od koder je mogoče bolj ali manj nevsiljivo z razdalje slabih 200 metrov prisluhniti petju petelinov. Udobno sva se namestila pod debelo smreko in napol dremaje čakala na prvi jutranji svit. Četrtr čez pet sta se iz krošenj oglasila prva petelina. Njun glasni sprelet na tla pa je očitno razburil tudi kozačo, ki se je po glasu sodeč zadrževala nekje v bližini. Oglašala se je z neznačilnim, lajanju podobnim zvokom, ki je spominjalo na nekakšno mešanico srninega in lisičjega oglašanja. Intenzivnost njenega oglašanja je močno narasla v trenutkih, ko sta petelina firfotala s perutmi. Okrog šestih sem jo prvič zagledal. Nemirno se je spreletavala po rastišču in se usedala včasih na tla, včasih na smreke, pod katerim sta pela petelina. Vsakič, ko se jima je približala na nekaj metrov, sta se petelina spreletela in nadaljevala petje nekaj deset metrov proč. Očitno ju je podila stran, a pri tem delu ni bila ravno uspešna. Ko sta čez dobro uro petelina nehala peti, se je vsa ihta nekoliko pomirila. Čez približno teden dni sem na istem mestu ponovno opazoval skoraj identičen prizor, le da sem tokrat videl tudi samico kozače. Samec, ki sem ga očitno opazoval pred tednom dni, je bil bistveno temnejši in manjši od samice. Tudi tokrat sta se sovi pomirili po odhodu petelinov in se nehali oglašati. V naslednjem mesecu sem natančneje preiskal rastišče, saj prej zaradi petja petelinov in suma kozačine gnezditve tega nisem upal. Našel sem dve kozačini jajci, in to pod smreko prav v centru rastišča, na nadmorski višini 1.480 m. Jajci sta bili razbiti, na njih pa so bile opazne luknje od zob. Kljub več opazovanjem kozače na Pokljuki je njena gnezditve končno potrjena šele s tem dogodkom.

Tomaž Mihelič, Št. Jurij 125, 1290 Grosuplje

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural Owl** – first breeding in Slovenia in nest box at Zalog near Ljubljana in 1998; two young, one successfully fledged (C Slovenia)

Julija 1994 sem namestil v dolini Besnice pri Zalogu pri Ljubljani valilnico za lesno sovo *Strix aluco*, ki se je okrog valilnice zadrževala že avgusta istega leta (Acrocephalus št. 83), v letu 1995 prvič gnezdila in potem vsako leto vse do danes. Jeseni 1997 pa sem se člani LD Dobovec dogovoril, da bomo naredili tri valilnice in jih razmestili na različne konce v širšem območju Kuma, kjer živi kozača in redno gnezdi. Valilnice smo naredili iz desk, premazali z zaščitnim sredstvom, postlali z gozdno rušo in namestili dve na bukvi, eno pa na smreko na višini kakih 7 metrov. Zadovoljstvo je sledilo že naslednje leto, saj je kozača zasedla valilnico na smreki. Tako je bilo ugotovljeno, da sta bila 20.5.1998 v valilnici dva mladiča, medtem ko je bil 10.6. le še eden, ki pa se je srečno speljal. V Sloveniji je bilo postavljenih že



precej umetnih valilnic za kozačo, vendar je to prvi znani primer, da je kozača valilnico tudi zasedla. Zato je podatek še toliko bolj zanimiv in dragocen. V letu 1999 žal nobena od treh valilnic ni bila zasedena, čeprav je bilo kozače videvati naokrog. Valilnice, ki smo jih namestili, imajo osnovno ploskev 40 x 40 cm, visoke so 80 cm, sprednja stran pa je do polovice zaprta. Iz opažanj gnezdenja kozače (I. A. Božič, Acrocephalus 51, MARENČE, M., Acrocephalus 74, PERUŠEK, M., Acrocephalus 89) predvidevam, da je valilnica lahko tudi nižja, tako da je spodnji, zagrajeni del visok do 20 cm, saj kozača ni v tolikšni meri duplar kot lesna sova. Nedvomno je smiselno, da kozači ponudimo umetno valilnico, v kateri je naraščaj bolj zavarovan, opazovanje ob gnezdu pa lažje in temeljitejše.

Ivo A. Božič, Na jami 8, 1000 Ljubljana

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural Owl** – hunting in low flight above meadows at Št. Jurij (Grosuplje) on November 22<sup>nd</sup> 1998 (C Slovenia)

Zvečer 22. novembra 1998 sem kot že velikokrat stal na robu garaže pred hišo in se pogovarjal po telefonu. Nenadoma sem opazil kozačo v letu nad sveže pobeljenim

travnikom dobrih deset metrov proč. Sama navzočnost kozače me niti ni tako presenetila, saj se pozimi pogosto pojavlja v nižinah. Bolj sem se začudil načinu njenega lova. Letela je nizko po povsem plani površini, nikoli več kot dva metra nad tlemi, in se vmes večkrat skoraj dotaknila tal. V nemirnem letu je pogosto spreminjala smer, med močnimi zamahi pa kratko jadrala. Čez slabih 100 metrov sem jo zaradi slabe svetlobe izgubil spred oči. Od najbližjega gozda je bila oddaljena vsaj 200 metrov, pot pa je nadaljevala po dolini navzdol, kjer so povečini travniki. Vsaj ena dobra stran tega, če živiš na robu mobilne telefonskega signala in ti garaža ter v njej parkirani avtomobil pomenita edino povezavo s svetom.

Tomaž Mihelič, Št. Jurij 125, 1290 Grosuplje

### KOZAČA *Strix uralensis*

**Ural owl** – nest at Ljubno (650 m a.s.l.) on June 7<sup>th</sup> 1999 (C Slovenia)

7.6.1999 sem na Ljubnem prvič opazoval sovo kozačo. Nekaj dni pred tem je od doma v Savinjskem vrhu odšla starejša ženica. Ker se v nekaj dnevih ni vrnila in so se za njo izgubile vse sledi, so jo najprej pričeli iskati domači, nato pa je stekla obširna reševalna akcija, ki sem se je udeležil tudi jaz. Hodil sem po dotlej še neznanem terenu. Prišel sem na staro zaraščeno pot, ki je nihče ni uporabljal že vrsto let. Speljana je pod skalami, ki pa so zaraščene z mešanim gozdom s prevladujočim hrastom. Na ravnejšem delu poti se za nekaj časa odpočijem. Ko stojim na stezi, nenadoma 10 metrov pod sabo zagledam na manjšem zlomljenem hrastu ne prav veliko "ujedo", podobno kanji. Glava je precej bolj svetla in okrogla. Takoj spoznam, da opazujem kozačo. Naredim korak proti njej in sova odleti. Vseeno stopim do drevesa, na katerem je sedela. Takoj na tleh opazim več praznih jajčnih lupin in nekaj izbljuvkov. Vse skupaj poberem in odnesem domov. Še prej pa pogledam med razcepljeno deblo in v njem opazim prazno kozačino gnezdo. To je bil po mojem napornem iskanju pogrešane ženske najbolje poplačan trud. Gnezdo je na nadmorski višini 650 metrov.

Milan Cerar, Za Ljubnico 21, 3333 Ljubno

### MALA UHARICA *Asio otus*

**Long-eared Owl** – four caught in the net at four different localities in eastern Slovenia

Doslej sem ujel in obročkal štiri male uharice. 23.8.1992 se je v mrežo zgodaj zjutraj ujel prvoletni osebek na Pragerskem (dolžina peruti 285 mm, razpon kril 800 mm), 26.8.1993 prvoletni osebek, vnovič pri glinokopih na Pragerskem (dolžina peruti 275 mm, razpon kril 820 mm) in 5.5.1996 odrasla ptica brez valilne pleše (samec?) pri Šempetru v Savinjski dolini (dolžina peruti 305 mm). Zadnjo uharico sem obročkal 18.9.1999 v bazenih za

opadne vode pri Ormožu. V mrežo se je ujela ob 6.00 uri zjutraj. V deževnem jutru so lovci streljali na race in gosi, ki so letele iz bazenov na Ormoško jezero. Morda je prav pokanje pripomoglo, da se je uharica znašla v mreži. Ker je bilo vse mokro in me je sova močno zgrabila za roko, nisem opravil nobene meritve.

Iztok Vreš, Grogova 6, 2310 Slovenska Bistrica

### MALA UHARICA *Asio otus*

**Long-eared Owl** – roost site with at least 14 individuals in pines by the Kungota gravel pit on December 21<sup>st</sup> 1993 (Dravsko polje, NE Slovenia)

Ker ima vsak december predznak »prazničen«, ni bilo nič drugače tudi 21. dne omenjenega meseca 1993. leta. V duhu priprav na božične praznike sem se s svojo družino odpravil na območje centralne gramoznice »Vršniki« pri Kungoti na Dravskem polju. Prepričani, da na mestu aktivnega dela gramoznice naletimo na primerno božično drevesce, smo se začeli prebijati skozi majhno skupino borovih dreves (okoli 2 ara), ki jo je že obdajal golosek (okoli 1 ha). Glede na to, da je sonce tega dne že opravilo svojo pot, nas je v iskalni vnemi tiho preletela podoba večje ptice, nato še ena pa še ena. Na koncu smo ugotovili, da nas je preletelo 14 sov. Presenečeni nad dogodkom samim kot tudi nad sposobnostjo skrivanja – zlivanja sov z debli borovcev – nas je to območje vabilo še naslednjih nekaj dni. Opazovane ptice so bile namreč male uharice. Omenjeni prostor, posejan s kar nekaj velikimi kupi izbljuvkov, pa je sovam očitno rabil kot prenočišče že kar lep čas. Kakor koli že, leto 1994 sovam ni bilo prav nič naklonjeno. Zaradi nadaljnjih aktivnosti izkoriščevalcev gramozja so si morale svoje prenočišče poiskati drugje, žal ne v bližini opisanega. To velja tudi za črno žolno, katere dom je bil prav tako na »napačnem mestu«.

Matjaž Kerček, Kungota 44, 2325 Kidričevo

### MALA UHARICA *Asio otus*

**Long-eared Owl** – hunters killed a few dozen individuals at a group night quarters at Veliki vrh in the winter of 1993–94 (Haloze, NE Slovenia)

Leta 1994 smo s skupino dijakov, udeležencev tabora "Drava 94", križarili po Halozah in pri ljudeh povpraševali o bivanju sov v bližini njihovega doma. Na svojih popotovanjih po tistih bregačah smo zvedeli marsikaj, med drugim smo slišali tudi dve zgodbi o lovcih in sovah. Prvo, imenujmo jo zgodbo o lovcih in lesni sovi, nam je povedala starejša gospa v veliki hiši na vrhu brega nekje za Sv. Ano. V topolu poleg hiše – saj veste, takšne topole so sadili tik ob hiši, da bi strela treščila vanje, ne pa v hišo – je svojčas prenočevala sova. Pa so mimo prišli razigrani lovci. Sova jih



je gledala z drevesa, oni pa so tako dolgo streljali vanjo, da so jo pokončali. Drugo zgodbo, imenujmo jo zgodbo o lovcih in malih uharicah, smo slišali od domačinov na Velikem vrhu. Na drevesu v grapi pod vinogradi so prenočevale male uharice. Videli so jih vzletati po 12 in več. V prejšnji zimi pa so po nedeljski maši mimo prišli navihani lovci. Opazili so uharice, junaško obkolili drevo in začeli streljati v krošnjo. "Da je perje frčalo", pravi ljudski glas. Sove so pobrali in se odpravili naprej. In če jih niso požrli molji, so še danes nagačene (op. ur.: še v letu 1998 so pobite male uharice ležale v zamrzovalnih skrinjah v okolici Cirkulan; pobili so jih namreč toliko, da je nekatere minilo celo veselje do gačenja).

Andrej Šorgo, Ptujška 91, 2327 Rače

### MALA UHARICA *Asio otus*

**Long-eared Owl** – group night quarters with at least 9 individuals in a spruce in the centre of the village of Borejci near Murska Sobota in the second half of February 1996 (Prekmurje, NE Slovenia)

V drugi polovici meseca februarja 1996 sem v vasi Borejci pri Murski Soboti na drevesu sredi vasi našel skupinsko prenočišče malih uharic. V smreki z rahlo presvetljeno krošnjo jih je pri prvem opazovanju bilo devet (9). Naj povem, kako je bilo to dnevno počivališče odkrito. Domačini so postali pozorni seveda zaradi izbljuvkov, ki so padali z drevesa in jih je tam bilo vse polno, in to zanimivost so sporočili revirnemu gozdarju. Glede na to, da so bili med svežimi izbljuvki tudi takšni, ki so bili že povsem razmočeni in v zadnjih fazah razgradnje, lahko sklepamo, da je to počivališče obstajalo že dalj časa. Krajina tod okoli je malogozdnata, gozda je tukaj 10–15%, posamezna drevesa sicer niso redka, so pa toliko bolj redka večja iglasta drevesa s krošnjami, v katerih je dovolj dnevnega kritja. Malih uharic pri njihovem dnevnem dremežu očitno ni preveč motilo, da so bile tako rekoč sredi človeškega vrveža, in to v značilnem sklenjenem naselju z veliko gostoto hiš in ozkimi vaškimi ulicami. Pri drugem obisku tega počivališča čez nekaj dni je bilo uharic še vedno osem (8), v mesecu marcu pa so za njimi ostali samo še izbljuvki.

Branko Vajndorfer, Moravci v Slovenskih goricah 33, 9243 Mala Nedelja

### MALA UHARICA *Asio otus*

**Long-eared Owl** – at two localities occupied the nests of Common Magpies *Pica pica* with eggs; the latter built new nests on the same bushes, and both species successfully reared their young in 1998 at Ljubljansko barje (C Slovenia)

Sraka *Pica pica* gnezdi na Ljubljanskem barju največkrat nizko, na gostem, trnastem in težko dostopnem grmovju.

Takšno gnezdo neredko zasede tudi mala uharica. Tako sem 29.03.1998 na Barju pred Igom našel v gostem in trnastem grmovju dve srakini gnezdi (leto poprej tu ni bilo nobenega gnezda!) na višini 2,2 m in 1,8 m ter med seboj oddaljeni komaj 2 m. V zgornjem gnezdu je imela mala uharica prvo jajce, medtem ko je bilo spodnje komaj narejeno in postlano z drubnimi koreninicami. Očitno si je prvo, komaj narejeno gnezdo prilastila mala uharica in je sraka v neposredni bližini naredila novo, v katerem sem 7.4. opazil prvo sračje jace. Očitno je, da ptici medsebojna navzočnost ni motila. Še zanimivejši pa se mi zdi primer, ko sem ravno tako na Barju našel dve sračji gnezdi na istem grmu, 4 in 5 m visoko. Tako sem 7.4.1998 v spodnjem gnezdu našel pet (5) jajc male uharice, medtem ko je bilo zgornje urejeno, vendar še prazno, zato pa je bilo v njem 15.4. šest (6) sračjih jajc. Iz obeh primerov lahko sklepamo, da se sraka in mala uharica, vsaj teoretično, medsebojno ne preganjata in da ju medsebojna neposredna bližina ne moti.

Ivo A. Božič, Na Jami 8, 1000 Ljubljana

### MALA UHARICA *Asio otus*

**Long-eared Owl** – six eggs of Hooded Crow *Corvus corone cornix* on April 21<sup>st</sup>, five eggs of Long-eared Owl in the same nest on May 5<sup>th</sup>, hunter shooting with pellets at the nest by May 15<sup>th</sup> at the latest, four Long-eared Owl's young ringed on June 18<sup>th</sup> 1998 and successfully fledged at Ljubljansko barje (C Slovenia)

Siva vrana *Corvus corone cornix* je številen gnezdilec Ljubljanskega barja. Neredko je gnezdo visoko na jelši, topolu ali vrbi, včasih tudi niže na manjšem drevesu ali celo grmu. Tako sem njeno novo gnezdo našel 15.4.1998 na jelši *Alnus glutinosa*, 10 m visoko. Ko je valeča vrana odletela, sem v gnezdu našel šest (6) jajc, kolikor jih je bilo tudi še 21.4. Presenečenje pa me je pričakalo 5.5. Ko sem si ogledal gnezdo, je iz njega odletela mala uharica in v njem sem našel pet (5) njenih jajc. Očitno je leglo sive vrane tako ali drugače propadlo in si ga je prilastila mala uharica. Ob naslednjem obisku gnezda, to je 15.5., sem z daljnogledom opazil, da je drevo okrog gnezda »čudno«. Zato sem splezal gor in ugotovil, da je bilo v gnezdo streljano s šibrami, kljub temu pa so bila jajca še vedno cela? Po eni strani sem bil zgrožen in ogorčen nad početjem brezvestneža, hkrati pa vesel, da je bilo gnezdo toliko trdno, da so jajca ostala nepoškodovana. Še bolj vesel pa sem bil 5.6., ko sem v tem istem gnezdu našel štiri (4) mlade male uharice, težke 109, 109, 84 in 31 gramov, in jih 18.6. tudi obročkal (teža 268, 227, 216 in 201 grama). Kljub zelo razgibanemu in pestremu dogajanju v tem gnezdu se je nazadnje vse le srečno končalo, vsaj za mladiče male uharice.

Ivo A. Božič, Na Jami 8, 1000 Ljubljana

### MALA UHARICA *Asio otus*

**Long-eared Owl** – group night quarters for 20–25 individuals on pine along busy road between January 23<sup>rd</sup> and February 21<sup>st</sup> 1999 at Miklavž (Dravsko Polje, NE Slovenia)

Po pripovedi domačina v okolici Miklavža na Dravskem polju že vrsto let skupinsko prezimujejo male uharice. Prenosišče je v manjšem sestoju rdečega bora *Pinus sylvestris*, v neposredni bližini katerega je več stanovanjskih hiš in prometna cesta. Med obiski dne 23. 1., 30. 1., in 21. 2. 1999 sem opazil 22, 20 in 20–25 malih uharic, ki so se zadrževale visoko v krošnjah borov. Med njimi je bila ena precej svetlejša od drugih. Po podatkih iz literature barvna različnost malih uharic ni geografsko odvisna, temveč je individualne narave. Razmeroma gost promet v neposredni bližini prezimovališča malih uharic očitno ni motil. Navkljub temu smo opazovanja malih uharic opravili s teleskopom s primerne razdalje, saj so uharice postale nemirne, če se je pod drevesi kdo ustavil za dalj časa. Kot trdijo domačini, na tem mestu male uharice prezimujejo že leta, nekatere pa naj bi tudi gnezstile. V prejšnjih letih jih je prezimovalo precej več, le pozimi leta 97/98 jih ni bilo, ker so več borov v sestoju posekali. Aktivnost skupinskega prenočišča so izkazovali tudi številni izbljvki in iztrebki pod drevesi.

Damijan Denac, Pintarjeva 14, 2000 Maribor

### MALA UHARICA *Asio otus*

**Long-eared Owl** – downy young at Zaslap mountain pasture in Triglav National Park (1.400 m a.s.l.) on July 16<sup>th</sup> 1999 (NW Slovenia)

15. julija 1999 sem se pozno zvečer skupaj z ornitologoma iz Danske namenil proti Krnu. Pokazati sem jima hotel kotorne. Ko smo se okrog dveh ponoči vzpenjali mimo Pl. Kuhinje, smo na precejšnji oddaljenosti zaslišali oglašanje mladiča male uharice. Ker sem podvomil, da lahko ta sova gnezdi tako visoko, smo se napotili v smeri glasu. Prišli smo do Pl. Zaslap, mladič pa se je oglašal iz zadnjega smrekovega šopa nad planino na višini okrog 1.400 m n.m. Potem ko smo ugotovili, s katerega drevesa se oglašča, smo nadaljevali pot proti Krnu. V jutru smo se vrnili na planino. Z daljnogledom sem pregledal šop smrek, iz katerih se je oglašal, in ga po nekaj minutah zagledal. Sedel je na veji ob deblu, slabih deset metrov od tal. Po telesu je bil še v celoti pokrit s puhom. Malo pod njim sem opazil gnezdo vranje velikosti, pod drevesom pa našel par izbljvokov. Nazaj grede smo na pol poti proti Pl. Kuhinji opazovali še samca pinože v svatovskem perju in še veliko drugih zanimivih ptic. Edino kotorn, zaradi katerih smo se namenili v te kraje, nismo videli. Pa kaj zato!

Tomaž Mihelič, Št. Jurij 125, 1290 Grosuplje

### MALA UHARICA *Asio otus*

**Long-eared Owl** – two cases of its breeding on the ground: two nestlings and one egg in a meadow under a spruce *Picea abies* near Črnuče (Ljubljana) on June 24<sup>th</sup> 1992, and five nestlings (two dead) in a meadow under a pine *Pinus sp.* near Bizovik (Ljubljana) on April 14<sup>th</sup> 1995 (C Slovenia)

Bilo je 24.6.1992 zvečer, ko mi je muzejski preparator Janez Dovič sporočil, kako je njegov sosed kosil travo na travniku med Savo in Črnučami in med tem opravičil v travi pod drevesom zagledal sovo; ta je menda nekaj trenutkov zrla vanj, potem pa odletela. V "gnezdu" je odkril 2 mladiča in eno jajce. Sosed okoli drevesa ni pokosil trave zato, da bi sova lahko še naprej valila in hranila svoja mladiča. Naslednjega dne (25.6.) sem se z Janezom odpravil pogledat omenjeno gnezdo, izbrano sredi travnika pod smreko in z le enim hrastom v bližini. Žal so bili v gnezdu (globelici) samo ostanki jajčnih lupin in štiri letalna peresa. Vse to sem pozneje dal v pregled strokovnjaku za sove Davorinu Tometu, ki je brž ugotovil, da gre za malo uharico. S tem je bila tudi ovržena domneva, da bi šlo morda za močvirsko uharico *Asio flammeus*, ki sicer gnezdi na tleh, vendar v večjih trstičevjih oz. močvirjih. Nekaj podobnega se je zgodilo sredi aprila 1995, ko mi je Jože Bricelj (ml.) sporočil, da ob Litjski cesti pri Bizoviku (Ljubljana) v travi ležijo mladiči neznane sove. Domneval je, da so popadali z bližnjega borovca, toda kaj zdaj narediti z njimi? Svetoval sem mu, naj za nasvet prosi Davorina Tometa, po čigar zapiskih z dne 14. aprila 1995 je bila takrat na tleh samica male uharice z mladiči, samec pa je stražil na sosednjem boru. To gnezdo je bilo v travi, ob deblu bora. Na tem mestu je bila pravzaprav skupina 6 borov, in to le kakih 15 metrov od Litjske ceste. V tem talnem gnezdu sem našel tri (3) žive mladiče, 2 (dva) pa sta mrtva ležala le kakega pol metra stran. Mladiči so bili takrat stari 13–20 dni in kasneje jih je Dušan Pogačar tudi obročkal. Na bor okoli 10 metrov od gnezda in kakih 9 metrov od tal so nato namestili leseno gajbo, postlano s suho travo. Vanjo so potem položili vse tri mladiče in že čez dobre pol ure se je nanje usedla samica. Zanimiv je tudi podatek, da je bilo meter pod omenjeno gajbo gnezdo še vedno valeče sive vrane. Kasneje ni nihče preverjal, ali so se mladiči male uharice srečno izpeljali. V strokovni ornitološki literaturi pa sem naposled le našel zapis, v katerem piše, da ima mala uharica gnezdo izjemoma tudi na tleh, in to ob drevju ali grmovju.

Dare Ševe, Langusova 10, 1000 Ljubljana

### KOCONOGI ČUK *Aegolius funereus*

**Tengmalm's Owl** – one individual at Planina near Ljubno on March 7<sup>th</sup> 1994 (C Slovenia)

Dne 7.3.1994 sva šla z revirnim gozdarjem v naš gozd odkazat les za sečnjo. Ko sva prišla v bližino starega hleva

za ovce, nenadoma nizko na smreki tik ob robu jase zagledam sovo. Zazdi se mi kot privid sredi sončnega dne. S seboj imam daljnogled in takoj ugotovim, da na veji sedi koconogi čuk. Logarja prosim, naj opazuje ptico, sam pa skočim do avtomobila po fotoaparatus. Ko se vrnem, čukec še vedno sedi na isti veji. Začnem se mu počasi približevati. Čuk se sploh ne premakne in ne kaže nikakršnega strahu. Pridno pritiskam na sprožilec aparata in se ptici približam na tri metre. Koconogi čuk je še vedno mirno čepel na isti veji, jaz pa sem moral naprej. Na Planini pri Ljubnem je bilo sončno, mirno in toplo, snega pa še vedno dobrih 30 centimetrov.

Milan Cerar, Za Ljubnico 21, 3333 Ljubno

### KOCONOGI ČUK *Aegolius funereus*

**Tengmalm's Owl** – one calling in the immediate vicinity together with Pygmy Owl *Glaucidium passerinum*, on June 9<sup>th</sup> 1999 at Mt. Peca (N Slovenia)

V mraku 9. junija 1999 sem se z Mihom Žnidaršičem in Miranom Časom vračal s Pece. Ko smo bili na nadmorski višini okrog 1.500 metrov, smo zaslišali malega skovika. Oglašal se je slabih sto metrov nad potjo. Takoj ko sem začel posnemati njegov glas, je priletel v krošnjo nad nami. Istočasno smo z razdalje dobrih 200 metrov poslušali tudi koconogega čuka, ki se je oglašal ravno v smeri naše poti. Ko smo prišli do njega, sem bolj za šalo kot zares poskusil še enkrat posnemati malega skovika. Tudi tokrat je takoj priletel in se na naše začudenje usedel v krošnjo samo dobrih 10 metrov od koconogega čuka. Nemirno se je spreletaval po okolici in sedal na veje, včasih ne več kot nekaj metrov od skoraj še enkrat večjega koconogega čuka. Pri tem ni kazal niti najmanjšega strahu pred njim, saj je sedal na zelo izpostavljena mesta v krošnjah. Obe sovi sta se kljub svoji medsebojni bližini nemoteno oglašali še kar nekaj minut, nato pa je mali skovik odletel v smeri, od koder smo prvič slišali njegovo oglašanje.

Tomaž Mihelič, Št. Jurij 125, 1290 Grosuplje

## NOVE KNJIGE

### New books

**Tomi Trilar (1999): Ljubljansko barje – skrivnostni svet živalskega oglašanja / Zvočni posnetek – CD. Prirodoslovni muzej Slovenije. Zvočnemu posnetku je priložena knjižica s 16 stranmi komentarja. Nakup: Prirodoslovni muzej Slovenije, pp 290, 1001 Ljubljana. Cena: 2.000 SIT. Splet: <http://www2.pms-lj.si/cdbarje>**



Izšel je CD Ljubljansko barje – skrivnostni svet živalskega oglašanja. Avtor posnetkov, dr. Tomi Trilar, nam na njem predstavlja zvočne posnetke značilnih živali Ljubljanskega barja: 3 vrste žuželk, 4 vrste žab, 82 vrst ptic in enega sesalca. Celotna dolžina posnetkov je 73'47". Z novim cedejem smo naposled le dobili kakovostne slovenske zvočne posnetke ptic. Sam sem jih pogrešal od tistih dni, ko sem po obiskih »gluhe loze« doma zaman poskušal prepoznati glasove ptic ob pomoči posnetkov, ki sem jih prinesel od vsepovsod. Prepričan sem, da CD izpolnjuje pričakovanja številnih ljubiteljev narave, še posebej ptic, ki so doslej le stežka prihajali do zelenih zvočnih posnetkov. Za poznavanje in razumevanje ptic je seveda izredno pomembno prav njihovo oglašanje, saj jih ob obiskih narave pravzaprav večkrat in pogosteje slišimo kot vidimo, pri prepoznavanju njihovega oglašanja pa so prav dobri zvočni posnetki nepogrešljivi. CD prinaša pester repertoar naših splošno razširjenih vrst in zanimivih značilnic močvirnih travišč Ljubljanskega barja. Med njimi so

me še posebej očarali prepričljivi posnetki kozice, sloke, velikega škurha, smrdokavre in drugih vrst, ki jih v naravi lahko le še redko slišimo. Če samo pomislim, kolikokrat sem zaman prezebal v Jovsih, da bi slišal meketanje kozic, ali ob večerih na obrobju Krakovskega gozda čakal na sloke v preletu. Posnetkom dajejo poseben čar zvočne kulise oglašanj drugih živali v ozadju, ki na izviren način razkrivajo življenjski prostor ptic in tako bogatijo zvočno sporočilo cedeja. Bogati izbor oglašanja ptic, nekaterih dvoživk in žuželk bo pritegnil tako začetnike, ki bi radi stopili v skrivnostni svet živalskega oglašanja, kot tudi prekaljene poznavalce, ki si bodo izbrusili posluh pri prepoznavanju sorodnih in dvojniških vrst. Hkrati nosi pomembno sporočilo tudi drugim ljubiteljem narave, ki oglašanje živali praviloma dojemajo in sprejemajo le kot zvočno kuliso, v kateri težko ločijo in prepoznavajo posamezne vrste ptic. CD na samosvoj način izpostavlja Ljubljansko barje kot eno naših najbolj izjemnih ornitoloških in naravoslovnih lokalitet. Ponuja nam enkratno priložnost, da ga spoznamo malce drugače, kot smo ga običajno vajeni – skozi nepozabno oglašanje ptic, zaradi katerega so se človeku tudi tako priljubile. Nenazadnje nas prepričuje, da v naravi ni pomembno le tisto, kar vidimo, in da je naravo treba spoznavati z vsemi čutili, pri čemer ima sluh še poseben pomen. Ob poslušanju zvočnih zapisov lahko preprosto in prepričljivo kar doma podoživljamo naravo. Ob tem naj opozorim še na to, koliko znanja, truda, snemalnih ur, dni in noči je bilo potrebnih ter koliko tehničnih problemov je bilo treba rešiti, da se lahko sprehodimo skozi danes vse manj skrivnostni svet živalskega oglašanja Ljubljanskega barja.

Andrej Hudoklin

## NAJAVE IN OBVESTILA

---

### Announcements

#### **Povabilo izkušenim opazovalcem ptic Experienced birdwatchers required**

Izraelski ornitološki center (IOC) vabi izkušene opazovalce ptic k sodelovanju pri popisu selečih se ptic (avgust–oktober). Ta dogodek vsako leto privabi k nam opazovalce ptic z vsega sveta, saj imajo tu priložnost opazovati na stotine prek Izraela selečih se ujed, štorkelj in pelikanov. IOC bo kril stroške hrane in namestitve tistim opazovalcem ptic, ki bodo pri

projektu sodelovali najmanj 4 tedne. Stroške potovanja v Izrael in nazaj morajo kriti udeleženci sami. Če vas zanima ta projekt, pošljite svoj življenjepis Izraelskemu ornitološkemu centru na naslov:

Israel Ornithological Center S.P.N.I,  
Atidim Industrial Park p.o.box 58020,  
Tel Aviv 68101 Israel.  
tel: ++972 3 6449622, fax: ++972 3 6449625,  
e-mail: ioc@netvision.net.il in splet:  
<http://www.ioc/survey/advert2>



**Slika 1:** Kozača *Strix uralensis macroura* (foto: M. Perušek) – glej str. 10

**Figure 1:** Ural Owl *Strix uralensis macroura* (photo: M. Perušek) – see p. 10

**Slika 3:** Primerjava čuka *Athene noctua* (desno) in koonogega čuka *Aegolius funereus* (levo) – trebušna stran (foto: B. Rubinič) – glej str. 71

**Figure 3:** Comparison between Little Owl *Athene noctua* (right) and Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* (left) – ventral side (photo: B. Rubinič) – see p. 71

**Slika 4:** Primerjava čuka *Athene noctua* (desno) in koonogega čuka *Aegolius funereus* (levo) – hrbtna stran (foto: B. Rubinič) – glej str. 71

**Figure 4:** Comparison between Little Owl *Athene noctua* (right) and Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* (left) – dorsal side (photo: B. Rubinič) – see p. 71





**Slika 1:** Letalno in repno perje koconogega čuka *Aegolius funereus* (od leve proti desni si sledijo: 1. primarno letalno pero, 2. primarno letalno pero, sekundarno letalno pero, sredinsko repno pero, krajno repno pero) – glej str. 71

**Figure 1:** Flight and tail feathers of Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* (from left to right there follow: 1<sup>st</sup> primary, 2<sup>nd</sup> primary, secondary, central tail feather, marginal tail feather) – see p. 71



**Slika 2:** Letalno in repno perje čuka *Athene noctua* (od leve proti desni si sledijo: 1. primarno letalno pero, 2. primarno letalno pero, sekundarno letalno pero, sredinsko repno pero, krajno repno pero) – glej str. 71

**Figure 2:** Flight and tail feathers of Little Owl *Athene noctua* (from left to right there follow: 1<sup>st</sup> primary, 2<sup>nd</sup> primary, secondary, central tail feather, marginal tail feather) – see p. 71